Lane Medical Library

Aus der Universitätsfrauenklinik Berlin
(Direktor: Geh. Rat Stoeckel)

Schwangerschaften und Geburtsverlauf nach Kaiserschnitt.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde an der Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Kurt Vodel

Drebach i. Erzgeb.

Tag der Promotion: 30. April 1936.

Druck: Rudolph Pfau, Berlin NW 7, Luisenstraße 21.

92

Gedruckt mit Genehmigung
der
medizinischen Fakultät der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin

---

Dekan: Prof. Dr. Magnus
Referent: Prof. Dr. S. F. K. Schultze
Korreferent: Geh. Rat Stoeckel

Meinen Eltern in Dankbarkeit
gewidmet

Einleitung.

Mehr denn je ist heute die Frage nach dem Bestehen des Nachwuchses unseres Volkes in das öffentliche Interesse gerückt. Man versucht seitens des Staates mit allen Mitteln, den Geburtenrückgang und damit den Kinderausfall neben der hohen Säuglingsmortalität zu bekämpfen. Theater und Film, Literatur und staatliche Institutionen werben für eine gesunde Mehrkinderfamilie. Umso größer ist deshalb heute die Aufgabe des Geburtshelfers, sich in den Dienst dieses Kampfes zu stellen, bewußt gegen die Mentalität Vieler einer jüngst vergangenen Zeit. Ihm ist es heute besonders hohe Verpflichtung, das wichtige Volksgut an Müttern und Kindern zu erhalten und entsprechend seines Könnens und Wissens um ihr Wohl und Leben besorgt zu sein.

Noch heute wie vor Jahren erleidet der Volkskörper einen nicht geringen Ausfall an gebärfähigen Frauen und lebensfähigen Kindern durch den für den einen oder anderen Teil unglücklichen Verlauf einer wichtigen, häufigen geburtshilflichen Operation, durch den Kaiserschnitt (KS.) und dessen Folgen in weiteren Schwangerschaften. Der KS. ist von Jahr zu Jahr in seiner geburtshilflichen Bedeutung gestiegen. Die Forderung nach einer erweiterten Indikationsstellung, gestützt auf sehr günstige Operationsresultate, war vor einigen Jahren (1926) das Thema vieler geburtshilflichen Diskussionen und Kongresse. Männer wie M. Hirsch wurden damals in ihrer Stellung zum KS. sehr umstritten. Trotzdem ist die Tendenz zur Operationsvornahme eine aufsteigende gewesen. Die Ueberlegung, daß es besser sei, etwas mehr zu operieren als Patienten in Gefahr zu bringen, gewann die Oberhand. Die Sectio (S.) wurde mehr und mehr zu einer relativ sicheren Operation, nur noch ein kleines Wagnis für Mutter und Kind, zumal deren Mortalität immer mehr sank. Die statistischen Ergebnisse sind erstaunlich.

Allmählich hat aber die Frage nach dem geburtshilflichen Schicksal der durch S. Operierten mehr und mehr an allgemeinem Interesse gewonnen. Jeder Geburtshelfer weiß, was es für eine Frau bedeutet, durch S. zu entbinden. Jeder ahnt schon die Gefahren für weitere Schwangerschaften, deren Prognose von der vorausgegangenen S. abhängig ist. Die Frauen sing „stigmatisiert". Die Uterusnarben nach einer S. müssen besonders bewertet werden, anders noch als Perforationsnarben, Kürettagen und sonstige Schäden des mütterlichen Fruchtträgers. Sie erfordern eine besondere geburtshilfliche Einstellung. Obwohl es in der weit überwiegenden Zahl der Fälle zur völligen Verheilung der Uteruswunde

kommt, können schlechte Operationstechnik, Infektion der Wunde, Plazentarinsertionen in der Narbe Verhältnisse schaffen, die die Haltbarkeit des Muskels herabsetzen und zu Rupturen disponieren.

Die Prognose der weiteren Schwangerschaften und Geburten ist neben der Narbe von der Indikation abhängig, die zur S. führte. Es ist jedem einleuchtend, daß man jeweils andere Geburtsverläufe zu erwarten hat, je nachdem ob die Frauen wegen engem Becken (EB.), Plazenta praevia (Pl. Pr.), Eklampsie (Ekl.) oder anderen Indikationen operiert worden sind. Das zeigt sich besonders in der Beobachtung der Spontangeburten post sectionem (p. S.) die mich in ihrer Zahl und Dauer und in den Fragen, wann und wie lange man sich dabei abwartend verhalten darf, und wann ein weiterer Eingriff nötig ist, besonders interessierten, unter Berücksichtigung des Operationserfolges selbst, im besonderen der Wundheilung.

Einteilung des Materials.

Bei der Einteilung des Materials bin ich den wichtigsten Operationsindikationen gefolgt:

Teil A: Sektio wegen engem Becken (E. B.)
Teil B: Sektio wegen Placenta Praevia (Pl. Pr.)
Teil C: Sektio wegen Eklampsie (Ekl.)
Teil D: Sektio mit verschiedenen Indikationen.

Ich habe aus dem Material der Universitätsfrauenklinik Berlin (Geh. Rat Stoeckel) unter Verarbeitung der Krankenblätter alle die Fälle zusammengestellt, die nach einer vorausgegangenen Sektio schwanger wurden und in der Zeit vom 1. Januar 1926 bis 31. Dezember 1933 in der Klinik beobachtet und entbunden wurden, nach einer oder mehreren der der S. folgenden Schwangerschaften. Es sind insgesamt 131 Frauen, auf die sich 248 Schwangerschaften verteilen, von denen zu mindest eine, wenn nicht mehrere, in unserer Klinik abgeschlossen wurden. Ueber die übrigen, die zwischen der S. und der jeweils bei uns erledigten im Privathaus oder in einer anderen Anstalt beendet wurden, fanden sich Angaben über Art und Verlauf der Geburt in den Krankenblättern.

Die erste S. wurde bei 95 Frauen (I) in unserer Klinik vorgenommen, bei 36 Frauen (II) außerhalb, so daß von den letzteren nicht immer genauere Angaben zu finden waren, und sich reine Zahlenverhältnisse dafür nicht aufstellen lassen. Deshalb geschieht in meinen Ausführungen diese Unterteilung in I und II im Interesse unserer Klinikstatistik in den Teilen A — D. Das Allgemeingültige werde ich aber im Zusammenhang besprechen.

Aus meiner Zusammenstellung entfallen auf

76 KS, die bei uns 1926 vorgenommen wurden: 8 (10,52 %)
74 KS., die bei uns 1927 vorgenommen wurden: 12 (16,21 %)
76 KS, die bei uns 1928 vorgenommen wurden: 14 (18,42 %)

66 KS, die bei uns 1929 vorgenommen wurden: 6 (9,09 %)
65 KS, die bei uns 1930 vorgenommen wurden: 4 (6,5 %)
77 KS, die bei uns 1931 vorgenommen wurden: 3 (3,89 %)
59 KS, die bei uns 1932 vorgenommen wurden: 1 (1,69 %),
denen die von mir zu besprechenden Geburten folgten.

Eine besondere Bedeutung haben aber diese Zahlen nicht, da die der letzten Jahre für eine besondere Bewertung zu niedrig sind und der zeitliche Abstand der beobachteten Geburt zur ersten S. zu kurz ist. Trotzdem werde ich später darauf noch einmal zurückkommen müssen.

Der Sektio vorausgehende Schwangerschaften in Teil A—D.

Man kann bei einer Zusammenstellung und kritischen Betrachtung der vorgenommenen Kaiserschnitte und der ihnen folgenden Schwangerschaften die ihnen vorausgehenden nicht übersehen, zumal sich einesteils sehr verschiedene und interessante Bilder daraus ergeben, andererseits diese wieder Schlüsse zulassen, wie die zuerst erfolgte S. zu beurteilen ist, unter welchen Voraussetzungen sie stattfand und was von den der S. folgenden Schwangerschaften zu erwarten oder besser zu befürchten ist.

Stellen wir sie aus Teil A (E. B.) zusammen, so erkennt man oberflächlich betrachtet eine Uneinheitlichkeit, die aber noch ausgeprägter in Teil B (Pl. Pr.) wird. Hiervon waren von 28 Frauen nur 4 Primipara, alle übrigen Multipara mit gänzlich differenten Geburtsauläufen. Das beweist die bekannte Tatsache, daß die Pl. Pr. eher ein unglücklicher und unbeeinflußbarer Zufall ist, bedingt durch nicht klar erforschte Eigenheiten der Uterusschleimhaut oder des Ovulums, der meist Mehrgebärende betrifft. Umgekehrt erkranken an Eklampsie (Teil C) meist Erstgebärende, meist sogar mit Gemini, wie es auch meine Zahlen beweisen. Von 20 Frauen 18 Primipara, 16 Primigravida! Nach Klein werden fast doppelt soviel Ipara von der Erkrankung befallen wie Multipara, ohne Bedeutung des Alters an sich. Eine eklamptische Disposition scheint nicht ableugbar zu sein, da manche mehrmals — wie auch bei mir — daran erkranken. Chronische Schrumpfniere oder Leberstörungen scheinen die Ursache dafür zu sein, nicht familiäre Disposition.

Abort.

Kritischer und differenzierter müssen die Schwangerschaften und Geburten vor der S. wegen E.B. beurteilt werden. Ist hier die Zusammenstellung oberflächlich verschieden, so stellt sich doch später heraus, daß ein ziemlich einheitlicher Zug durch diese Auf-

stellung geht, der die Indikation zur S. ahnen läßt, wenn überhaupt schon eine Schwangerschaft vor der S. vorgelegen hatte. Hier ist die Tatsache, daß die S. eine Ipara betraf, genau so wichtig, sie paßt in den gleichen Zug. Alles weist hin auf das E.B. Es ist mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen, daß Frauen mit E.B., die von ihrer Beckenanomalie und ihrem dadurch bedingten geburtshilflichen Schicksal wissen, bewußt Geburtenregelung treiben und eine Schwangerschaft zu verhüten, und wenn sie dennoch eingetreten, sie zu unterbrechen versuchen. Die zahlreichen Aborte vor der S. sind deshalb nicht sehr verwunderlich, obwohl sich in den Krankenblättern nur selten diesbezügliche Angaben finden, wie das nach der besonderen Art der Fragestellung auch kaum zu erwarten ist. Nur in einigen Fällen soll der Abort vom Arzt wegen E.B. eingeleitet worden sein. Trotzdem wird man sie nach menschlichem Ermessen doch als Beweis der Verhütung und der Angst vor einer evtl. vorzunehmenden Operation annehmen müssen.

Spontangeburt.

Da man die erste Geburt bei E.B. mittleren Grades den Naturkräften überlassen soll (Seitz), sind die vorausgegangenen Spontangeburten besonders zu werten. Nicht umsonst spricht man dabei von einer „Probegeburt". Ist sie gelungen, wird man sich in einer zweiten Schwangerschaft anders verhalten können. Zu fordern ist dabei allerdings ein lebendes Kind. Damit wäre erwiesen, daß die Verengung nicht so hochgradig sein kann, und der Geburtsweg für ein normales Kind gut durchgängig ist. Andererseits ist diese Feststellung noch nicht endgültig, auch prognostisch nicht für die nächste Schwangerschaft. Hat zunächst kein Mißverhältnis bestanden, so daß die Spontangeburt möglich war, trotz E.B., so muß man in späteren Schwangerschaften doch damit rechnen, daß auch ein E.B. geringeren Grades zur Geburtsunmöglichkeit wird und damit Indikation zur S. In den nacheinanderfolgenden Schwangerschaften wird das räumliche Mißverhältnis zwischen dem knöchernen Geburtskanal und dem Fruchtkopf nicht vermindert, sondern eher gesteigert, da, wie ich es auch in meinen Angaben deutlich feststellen konnte, 1. die späteren Früchte stärker entwickelt sind (Länge, Gewicht, Kopfumpfang), 2. die Geburtskräfte dagegen schwächer sind, 3. das knöcherne Becken aber unverändert bleibt. So ist es zu erklären, daß nach einer, ja sogar nach mehreren derartigen Probegeburten noch eine S. nötig werden kann, wofür ich auch vier Beispiele fand.

Frühgeburt.

In 4 Fällen kam es zu einer Frühgeburt ohne erkennbare Ursache. Es wären hier die Angaben zu suchen, daß sie eingeleitet wurden. Ich erwähne sie deshalb, weil sie bei E.B. die einzige

Möglichkeit darstellen, Schwangerschaft und Geburtsverlauf so zu steuern, daß eine S. ausgeschlossen und damit alle ihr folgenden späteren Gefahren umgangen werden. Wenn es nicht anders möglich ist, kann und soll der praktische Arzt diesen Weg gehen, schließlich auch bei vitaler Indikation der Mutter. Allerdings ist ihre Anwendung eingeschränkt durch die Forderung, daß besser eine vaginale Geburt vorausgegangen ist, die den Geburtsweg schon einmal überwunden hat. Die weitere Geburtsbeendigung hat durch Wendung auf den Fuß und durch ganze Extraktion zu erfolgen. Dabei hat der Arzt eine Zeit der Gravidität zu wählen, die er für die bestmögliche für eine komplikationsfreie Geburt hält, aber nicht vor der 36. Woche, da erst nach dieser Lebensfähigkeit der Kinder besteht und diese mit jeder weiteren Woche zunimmt. Am besten ist die Zeit, wo mit Sicherheit das E.B. gerade noch überwunden werden kann und das Kind am Leben ist. Man wird entsprechend der vermeintlichen Kindesgröße und des E.B. Grades differenzieren müssen.

Forceps.

Eigenartig berührt die Feststellung, daß der Forceps 6mal ausgeführt wurde, da er an sich bei E.B. die ungünstigste und gefährlichste Operation ist, meist zum Unglück von Mutter und Kind. In unseren Fällen war es vielleicht der letzte Versuch, durch hohe Zange ein lebendes Kind zu erhalten, sei es als Abschluß längeren konservativen Verhaltens, sei es, da eine S. infolge Fieber der Mutter, Nabelschnurvorfall usw. nicht mehr möglich war. Sichere Angaben darüber waren nicht mehr zu finden.

Perforation.

Auffallend häufig sind Perforationen (6) vorgenommen worden. Ihre Beurteilung ist verschieden, je nachdem ob sie am lebenden oder toten Kind ausgeführt wurden. Entweder war die normale Geburt oder eine andere Operation infolge des E.B., zu großem Mißverhältnis, pathologischer Lage, zu weit fortgeschrittenem Geburtsverlauf (eingekeilte Querlage) nicht mehr möglich, so daß das Kind weder lebend noch tot geboren werden konnte und deshalb perforiert und embryotomiert werden mußte, oder sie war wie in einem Falle wegen drohender Uterusruptur die ultima ratio, um die Mutter zu retten. Oft ist sie die einzige Möglichkeit des Praktikers, bei E.B. höheren Grades zu entbinden. Eine weitere Indikation dazu wird noch eine Rolle spielen.

Mortalität der Kinder.

Wenn wir diesen Ueberblick abschließen, können wir es nur tun unter der Erwähnung der hohen Mortalität der Kinder bei diesen Geburtsverläufen. Meist starben die Kinder an den Geburtsschwierigkeiten (E.B. plus Weichteilschwierigkeiten einer Ipara), wie in

den meisten Fällen meiner Zusammenstellung. Oft waren sie der unglückliche Ausgang eines Forceps bei E.B. Die hohe Mortalität dieser Kinder dürfte nicht zuletzt eine Erklärung dafür sein, daß eine erneute Gravidität eintrat, und der Wunsch nach einem lebenden Kind stärker war als die Angst vor einer entbindenden Operation. In vielen Fällen war gerade dieser Wunsch neben dem E.B. Indikation zur S.

Zusammenstellung der Schwangerschaften vor der Sektio (Teil A—D).
Tabelle 1.

	Geburtsart	1.	2.	3.	4.	5.
I. para:	* Spontan	31. (19)	15. (13)	6. (6)	7. (7)	3. (3)
	Frühgeburt	3.	2.			
84	Abort	16.	7.	7.	5.	2.
	Forceps	4	3	2	1	
	Perforation	3	1	2		
Multipara:	** Extraktion	1.		1.		
47	** Interruptio					1

	Geburtsart	6.	7.	8.	9.	10.
I. para:	* Spontan	3. (3)	2. (2)	2. (2)	1. (1)	2. (2)
	Frühgeburt					
84	Abort	1	1	1	2	1
	Forceps					
	Perforation					
Multipara:	** Extraktion	1				
47	** Interruptio					

	Geburtsart	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
I. para:	* Spontan							
	Frühgeburt	1						
84	Abort	1	1	1	1	1	1	1
	Forceps							
	Perforation							
Multipara:	** Extraktion							
47	** Interruptio							

Gesamtzahl der Schwangerschaften: 148 (E.B.: 49)
Gesamtzahl der vaginalen Geburten: 97 (E.B.: 30)
Gesamtzahl der lebenden Kinder: 50 (E.B.: 5!)

* Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf Frauen, die dann wegen Pl. Pr. operiert wurden.

** Wurden nur in Teil B und C beobachtet und waren unwesentlich für meinen Ueberblick.

Kindliche Mortalität vor der S.: 51,6% bezogen auf die Zahl der Schwangerschaften: 33,7%; bei E.B.: 16,6%, bezogen auf die Zahl der Schwangerschaften: 10,2%.

Die Sektio.

Indikation.

Die erste Sektio erfolgte in den meisten Fällen ein Jahr nach der letzten Schwangerschaft, in zwei Fällen sogar nach 8 Jahren. Diese Zahlen sind noch später auszuwerten. Die Indikation zur S. war in Teil A das E.B. mit seinen verschiedensten Graden und Formen, wo eine Spontangeburt durch das Mißverhältnis Kind-Becken nicht mehr möglich war. Sie wurde im Interesse und zur Rettung des Kindes vorgenommen, oft bei drohender Uterusruptur. Sekundäre, durch das E.B. bedingte Indikationen traten hinzu; Lageanomalien, Nabelschnurkomplikationen, vor allem dringender Kinderwunsch. Besondere Indikationen waren: übertragenes Kind, Incontinentia urinae, Vaginalstenose, Symphysensporn, in einem Fall Pl. Pr. lateralis.

Letztere bildete die Indikation zur S. in Teil B. Nach Stoeckel ist die S. bei Pl. Pr. diejenige Therapie, besonders der Klinik, bei der die Schwangere am wenigsten Blut zu verlieren pflegt, je früher intra partum operiert wird, und je weniger das untere Uterinsegment gedehnt ist, trotzdem meist der Schnitt in der Placentarhaftstelle liegt. Außerdem schützt die S. am besten gegen Operationsinfektion im Gegensatz zu anderen möglichen Operationen, da die Placenta von aseptischer Seite her gelöst wird. Dabei muß ein lebendes Kind zu erwarten sein. Besondere Indikationen seitens der Mutter (Anämie usw.) erfordern ebenso die S. Nur selten sind diese erweitert, z. B. durch Lageanomalien.

Unter Teil C machte eine ausgesprochene Eklampsie mit allen Symptomen die S. erforderlich. Hier war sie die kausale Therapie, durch die das Kind als Grund der Vergiftung der Mutter aus dem Uterus bei Anfällen oder bevorstehenden Anfällen möglichst schnell entfernt wurde. Die Operation hat den Vorzug, daß die Wehentätigkeit, die durch starke Behinderung der Tätigkeit der Ausscheidungsorgane zur Giftanhäufung, Ueberregbarkeit des Nervensystems, Erhöhung des Blutdrucks und damit zum Ausbruch der Krämpfe disponiert, der Kranken erspart bleibt. Deshalb ist auch im graviden Zustand und am wehenlosen Uterus nach Klinikaufnahme die S. vorzunehmen, da die konservative Therapie meist neue toxische Erscheinungen während der Gravidität nicht verhüten kann (Stoeckel). In meiner Zusammenstellung war sie in verschiedenen Graden Hauptindikation, in einem Fall kombiniert mit E. B. Im Teil D wurde die S. vorgenommen 1. wegen Tumor als Geburtshindernis, 2. verschleppte Querlage (wahrscheinlich auf E. B. be-

ruhend), 3. Insertio velamentosa der Nabelschnur, kindlicher Gefahr.

Für den Operationserfolg sind neben inneren auch äußere Faktoren wichtig, vor allem in bezug auf die Prognose der späteren Schwangerschaften. Zunächst spielt die Operationsmethode eine nicht geringe Rolle. Winter schreibt: „ob die Operation in Längs- oder Querschnitt, ob intra- oder extraperitoneal erfolgt, ist gleichgültig. Wichtig ist der vorauszunehmende Erfolg". Die intraperitoneale Methode hat sich als typische Methode durchgesetzt. Sie ist immer anzuwenden bei kräftigen Wehen im unteren, ausgezogenen Uterusabschnitt, am besten vor dem Blasensprung, höchstens 5 — 6 Stunden danach. Bei Fieber der Mutter und genitalen Infektionen ist die extraperitoneale, cervikale Methode vorzuziehen. An unserer Klinik ist mit sehr guten Resultaten die erstere vorgenommen worden, drei extraperitoneale KS. weichen davon aber nicht ab. Erwähnenswert ist, daß nach der extraperitonealen S. Holtermann nie eine Uterusruptur unter seinem Sektiomaterial beobachtet haben will. Diese hat den Nachteil, daß sie nur einmal auf gleicher Seite ausführbar ist, da das Peritoneum später nicht unverletzt beiseite geschoben werden kann (Williams). Wichtig ist jedenfalls die Ausführung im passiven Teil des Uterus, da Narben im aktiven Teil durch die dort stärker gestörte Wundheilung und durch die Lage und Art des Schnittes selbst eher zur Ruptur neigen.

Die guten Operationsresultate an sich erklären sehr gut das Verlangen Vieler, die Operation häufiger anzuwenden. Da die Hauptgefahren aber erst in der Zukunft dieser Frauen zu befürchten sind, wird man diesem doch nur sehr bedingt nachgehen können.

Prognostisch wichtig ist neben der Operationsmethode der Heilungsverlauf der Wunde. Die Infektion der Wunde beeinträchtigt die Narbe sehr. Schon deren mildester Grad begünstigt die schlechte Wundheilung (Helmuth). Schlechte Adaption der Wundränder, schlechte Asepsis disponiert zur Ruptur. Die Narbe ist immer dünner als die Uteruswand, da Schleimhaut in die Stichkanäle einwächst (Gefahr des Plazentaransatzes, Pokrowsky). Da die Schleimhaut infolge der schlechten Wundadaption nicht vereint ist, kommt es dort gern zur Einidation. Damit wird die Rupturgefahr erhöht.

Fassen wir nun alles die S. betreffende zahlenmäßig zusammen, so ergiebt sich folgendes Bild:

Teil A:
Zahl der Operationen (I) in der Klinik vorgenommen: 58, außerhalb: 22. (II)
Von (I) waren Ipara: 42, Multipara: 16.
Von (II) waren Ipara: 16, Multipara: 6.

Teil B:
Zahl der Operationen (I) in der Klinik vorgenommen: 24, außerhalb: 4. (II)

Von (I) waren Ipara: 4, Multipara: 20,
von (II) waren Ipara: 1, Multipara: 3.

Teil C:

Zahl der Operationen (I) in der Klinik vorgenommen: 13, außerhalb: 7. (II)

Von (I) waren Ipara: 11, Multipara: 2.

Von (II) Ipara: 7, Multipara: 0.

Teil D:

Zahl der Operationen, alle außerhalb vorgenommenen: 3, davon waren alle Ipara.

Indikationen und Indikationserweiterungen zur S. hatte ich schon erwähnt. Ihre Ausführung verlief, soweit sie unsere Klinik betrifft, meist intraperitoneal. Der Genauigkeit wegen erfolgt die genaue Aufstellung.

Operationsmethode.

	Teil A		Teil B		Teil C		Teil D	
Operationsart	I	II	I	II	I	II	I	II
intraperitoneal	41	3	22		11			
extraperitoneal	1							
unbekannt	16	19	2	4	2	7		5

Die Heilung verlief in den meisten Fällen per primam, in einigen Fällen per secundam mit Bauchdeckenabzessen und Fadeneiterungen. In der Unterteilung (II) finden sich nur selten darüber Angaben.

Heilungsverlauf.

	Teil A		Teil B		Teil C		Teil D	
	I	II	I	II	I	II	I	II
per primam	31		20		7			
per secundam	20	3	3		6			
unbekannt	7	19	1	4		7		3

Die Wochenbettskomplikationen bestanden z. T. in Resorptions- z. T. in Infektionsfieber u. a. Oft war es auch fieberfrei. Ich werde sie erst in den weiteren Ausführungen differenzieren, da ich per secundam-Heilung gleich Wochenbettfieber setzen will, womit dann die weiteren Schwangerschaften prognostisch beeinflußt werden würden.

Wochenbettverlauf.

	Teil A		Teil B		Teil C		Teil D	
	I	II	I	II	I	II	I	II
fieberfrei	30	1	11		6	2		
fieberhaft	26	5	12		6	2		
unbekannt	2	16	1	4	1	3		3

Interessant ist der Ueberblick über die Mortalität der Kinder, die ich später noch in der Gesamtmortalität nach allen vorgenommenen K S.berechnen werde.

Kindliche Mortalität.

	Teil A		Teil B		Teil C		Teil D	
	I	II	I	II	I	II	I	II
lebend	48	11	15	1	7	4		
tot	9	7	9	1	6	1		2
unbekannt	1	4		2		2		1

Auffallend ist das günstige Resultat der wegen E.B. Operierten, andrerseits die hohe Motalität der Kinder Eklamptischer, nicht geringer die der Pl.Pr. Bei den letzten beiden scheinen diese Zahlen aber die S.-Ergebnisse nicht zu belasten, sondern sie sind eher durch das primäre Leiden der Mutter bedingt. Die günstigen Resultate bei E.B. sprechen deutlich für die S., wenn es gilt, das Kind zu retten. Es wird darauf noch einmal einzugehen sein.

Die Gesamtmortalität wäre ungefähr, da die unbekannten Fälle die Statistik trüben: 38,3%, auf sämtliche vorgenommenen Operationen berechnet, die Einzelmortalität

unter Teil A: 18,7% (I), 63,6% (II)
unter Teil B: 60 % (I), 100 % (II)
unter Teil C: 85,7% (I), 25 % (II)
unter Teil D: unbekannt.

Schwangerschaften und Geburten nach der Sektio.

Prognose für Teil A—D: Die Tatsache, daß nunmehr eine S. vorausgegangen ist, stellt den Geburtshelfer vor besondere Aufgaben und Ueberlegungen, denn es steht außer Frage, daß die Gebährfähikeit solcher Frauen infolge der Uterusnarbe herabgesetzt ist (Stoeckel). Im folgenden Schwangerschafts- und Geburtsverlauf ist mit vielen Komplikationen besonderer Art zu rechnen, entsprechend der Operationsindikation, -Art und deren Heilungsverlauf. Beim E. B. sind die mütterlichen Verhältnisse im Gebärtrakt unver-

ändert. Besteht kein ausgesprochenes Mißverständnis, was aber sehr selten sein wird, da entsprechend jeder weiteren Schwangerschaft kindliche Größe und Gewicht zunehmen, so kommt es doch meist zu einer Lageanomalie, die die zweite S. für den günstigsten Eingriff erscheinen läßt, ganz abgesehen von den Erscheinungen einer drohenden Ruptur, die bei stärkerer Wehentätigkeit unvermeidbar sind. Ist einmal eine Probegeburt vorausgegangen, sei es vor oder nach der S., so läßt sie den Schluß zu, daß unter günstigen Umständen bei nachweisbar kleinem Kind eine Spontangeburt möglich ist, da der Geburtsweg überwunden ist. Man wird sie aber nur selten erwarten dürfen, es sei denn, es kommt zu einer Frühgeburt, wie ich schon einmal erwähnt habe. Wieweit dabei der Arzt selbst steuern soll, muß seinem eigenen Ermessen überlassen bleiben, zumal er in den Fällen, wo die Frau bei der ersten S. Ipara war, wieder mit den Weichteilschwierigkeiten einer Ipara zu rechnen hat, wobei die Rupturgefahr erhöht ist.

Bei den wegen Pl.Pr., Ekl. und sonstigen Indikationen Operierten spielt die vorausgegangene Sektio an sich eine geringere Rolle als bei EB. Auch hier gilt für eine Spontangeburt post sectionem das Gleiche bei damals Ipara, auch hier besteht Rupturgefahr in der Narbe, aber das Wesentlichste, die Erkrankung der Mutter, fällt aus der Betrachtung, obwohl bei Beiden Rezidive möglich und nicht sehr selten sind und auch von mir beobachtet wurden. Deshalb ist gegen ein längeres konservatives Verhalten als bei EB-Operierten nichts einzuwenden. Eine Spontangeburt wird sehr oft möglich sein, wie es auch meine Aufstellung ergibt. Allerdings wird man mit einer längeren Geburtsdauer als in der Norm rechnen müssen, da diese Frauen infolge der Uterusnarbe gehemmt sind, wegen der Rupturgefahr ihre Wehenkraft vollkommen auszunutzen; weiterhin bildet die Narbe allein ein mechanisches Geburtshindernis. Eine zweite S. wird sich nur bei Rezidivfällen nötig machen.

So ist es nicht auffallend, wenn wir ein grundsätzlich verschiedenes Bild in den einzelnen Zusammenstellungen erhalten. Die wiederholte S. bei EB. tritt bei Pl. Pr., Ekl. und im Teil D zurück zugunsten eines normalen Geburtsverlaufs per vaginam. Gegen mehrmalige Wiederholung der S. bestehen rein technisch keine Bedenken, obwohl man sich darüber klar ist, daß sich die Gefahren mit jeder weiteren S. für die Frauen steigern. „Ist aber sorgfältig genäht worden, verheilen die Wunden aseptisch, und wird bei den nachfolgenden Schnittentbindungen das vorhandene Narbengewebe vermieden, so ist nicht einzusehen, warum man den Eingriff nicht öfters ausführen sollte“ (Halban-Seitz). Meist war die S-Wiederholung unumgänglich, selbst in der 4. oder 5. Schwangerschaft post sectionem.

Mit jeder weiteren S. steigert sich aber die Rupturgefahr, da sich Verwachsungen häufen (Martin) und die Narbe beeinträchtigen. Man hat beobachtet, daß für die weitere Operation Uterus-Bauchverwachsungen besser sind als Darm-Uterusverwachsungen, da deshalb extraperitoneal gearbeitet werden kann. Damit wäre aber die Prognose für die zweite S. an sich günstiger als für die erste. Die mit jeder weiteren S. erhöhte Rupturgefahr zwingt aber zur Ueberlegung, ob nicht eine Sterilisation der S. anzuschließenden ist, um jede weitere Schwangerschaft und damit jeden weiteren Gefahrenzyklus zu verhindern. Bei uns wurde sie in den meisten Fällen mit der zweiten S. post sectionem ausgeführt, wobei sich die Methode der Tubendurchquetschung nach Madlener durchgesetzt hat, während Martin als sicherste Methode den Porro empfiehlt, besonders bei Infektionsverdächtigen. Entfernung der Ovarien wurde auch vorgeschlagen, besonders bei älteren Frauen. Nevermann z. B. nimmt die dritte S. am Corpus vor und amputiert den Uterus supravaginal bei infektiösen Prozessen nach Porro. Auch andere Wege sind möglich (Winter). Wichtig dabei ist, daß die Patientin die Sterilisaton wünscht (Rachmanoff), das Vorhandensen von wenigstens zwei gesunden Kindern neben eugenischen und sozialen Indikationen. Bei der dritten S. ist sie den Frauen ernsthaft zu empfehlen. Westerwald sterilisierte von 200 Frauen 99 bei der ersten S. post sectionem und sterilisiert immer bei der zweiten S. post sectionem, z. T. auch Bürger und Martin. Von ihnen wurde die Forderung aufgestellt, Empfängnisverhütung zu empfehlen, bis ein Kind wieder gewollt wird.

Das größte und deletärste Ereignis bei Schwangerschaften post sectionem ist die Uterusruptur. Sie tritt schon intra graviditatem, symptomlos wenn ein Trauma dazukommt, am häufigsten aber intra partum bei der ersten Wehentätigkeit auf. Selbst in der Nachgeburtsperiode ist sie nach Crédéschem Handgriff beobachtet worden. Die Einwirkung davon kann bis in die Parametrien reichen. Steigerung des intraabdominalen Druckes durch Trauma, Tetanus uteri und Wehenmittel können die Ruptur bedingen. Sie häuft sich in jeder weiteren Schwangerschaft, besonders wenn sie rasch der ersten S. folgt, vor allem nach jeder weiteren S. und durch diese bedingte Verwachsungen. Dabei ist wichtig, daß die Narbe Geburtshindernis sein kann, da sie rigide ist, und sich nur der übrige Korpusteil ausdehnt, so daß es zu Rupturen nur im Spannungsbereich der Narben kommen kann. Das ist sehr oft zu beobachten. Hauptanlaß dazu sind nach Lissowetzky neben Neubildungen in der Uteruswand ein Mißverhältnis zwischen Kind und Becken, wie wir es bei E. B. meist antreffen, und Sektionarben. Wichtig dafür ist die Beschaffenheit des Uterus und des Beckensgewebes (Freund), das ausgedehnte untere Uterussegment ist besonders gefährdet; wichtig ist weiterhin, daß keine noch so bedeutenden Hindernisse von sei-

ten des Beckens zum Riß der Wand einer gesunden Gebärmutter führen. Ein Muskelschaden muß also immer vorhanden sein (Scazoni). Das ist in den meisen Fällen eine S.-Narbe. Trotzdem die Schnittwunde wie meist in meiner Zusammenstellung bei Involution des Uterus soweit zuheilt, daß später von der Narbe gar nichts mehr zu sehen ist, bleibt sie doch ein locus minoris resistentiae. Die Muskelfasern werden durch Vermittlung des Bindegewebes regneriert, der Uterus ist dort verdünnt und die Dehnungsfähigkeit verringert, so daß selbst in der ersten Graviditätshälfte bei stehender Blase am wehenlosen Uterus einer Mehrgebärenden Ruptur, wenn auch unvollständig, eintreten kann. Dazu kommt noch, daß Ueberdehnungen und sonstige Wandschädigungen, die diese durchgemacht haben und die eine dauernde Substanzschädigung des unteren Uterinsegmentes hinterlassen haben, eine leichtere Zerreißbarkeit bedingen. Andererseits wird eine pp-Heilung durch die Involutionsvorgänge und durch die geringste Infektion verhindert. Ausgedehnte kleinzellige Infiltration als entzündliche Residuen führen zu Rigidität der Weichteile, zu Dehnungen, Zerreißungen und Verengerungen. Während der Involutionsvorgänge kommt es zur Lockerung der Nähte zum Zusammenkleben der Serosawände, zum Klaffen der Muskelschichten und zum schlechten Verwachsen. Besonders wenn die Schleimhäute schlecht vernäht sind und eine Serosaverlagerung in die Muskelwände vorliegt neben der Wundinfektion, entsteht eine Undichtigkeit und eine untaugliche Bindegewebs-Wundvereinigung. Deshalb sollen nach Cuvelaire die Nähte nicht zu oberflächlich angelegt und Serosa und Muskulatur beidseitig mitgenommen werden.

Viele Verwachsungen post sectionem mit Darm und Peritoneum sprechen bei sauberer Operation für fehlerhafte Technik. Meist sind daran infektiöse Prozesse schuld, die an sich schon Undichtigkeit und Minderwertigkeit der Narbe beweisen und die neben den Adhäsionen genügen, schon allein eine Ruptur zu bewirken. Je nach dem Sitz der Adhäsionen soll sogar eine Ruptur daneben möglich sein. Nahtmaterial ist nicht verantwortlich zu machen, aber nach Weiterreißen des Schnittes wird die Ruptur begünstigt (Halban-Seitz).

Ich beobachtete die Ruptur 5mal. Meist war sie vollständig, so daß nur eine Totalexstirpation des Uterus nach Porro Mutter und Kind retten konnte. Auffallend war in meiner Zusammenstellung, daß sie meist Frauen betraf, deren Wunde pp. geheilt war. Deshalb muß ich neben Gambea Koloman v. Lehoczky-Semmelweiß zustimmen, der sagt: „Es ist eine allgemeine chirurgische Erfahrung, daß selbst nach den einfachsten und glattheilenden Laparatomien Verwachsungen zurückbleiben können mit Uterus, Bauchwand, Eingeweide, Netz usw. Sie geben Anlaß zur Ruptur bei der folgenden Gravidität, da infolge der verminderten Dehnungsfähigkeit am fixierten Uterusteil seine freie Hälfte sich so erweitern kann, daß

sie zum Schluß berstet, oder es kommt zur Ruptur an der Verwachsungsstelle, da hier die Uteruswand atrophisch und während der Wehen ein Locus minoris resistentiae ist". Glatter Wundverlauf gibt demnach keine Garantie für gute Wiederherstellung der Uteruswand.

Eine weitere Gefahr, die an sich allein zur Ruptur führen kann, ist die Placenta adhaerens und ihr höchster Grad, Placenta accreta. Bei den ersteren macht sich immer die gefürchtete Nachtastung oder manuelle Lösung nötig (nach Westerwald in 50% aller Geburten post sectionem). Die Placenta accreta kann aber als ultimum refugium infolge unstillbarer Blutungen eine Totalexstirpation erfordern, oder, wenn die Nachgeburtsblutung fehlt, eine Uterusinversion bedingen. Die Gründe dafür sind folgende: da im Narbenbereich die Decidua basalis zu fehlen pflegt, wuchern die Zotten auf dem schlechten Mutterboden in die Muskulatur. Die Schleimhaut ist dort so atrophisch, daß dort oft auch die Decidua parietalis fehlt. Die aktiv wuchernden Zotten zerstören und lösen das darunter liegende, die Muskulatur ersetzende Bindegewebe auf. Heller erklärt diese Vorgänge so, daß Drüsengewebe in die Uterusnarbe wuchert und solche Schleimhauttransplantate Wege für das zerstörende Vordringen der Plazentarzotten bilden, wenn sie Verbindung mit der Decidua basalis haben. Das Einwuchern der Zotten erklärt auch, daß die dadurch bedingte Wandverdünnung die Rupturgefahr erhöht (Cuvelaire), ja, daß die Ruptur deshalb nicht immer in der alten Narbe zu liegen braucht. Diese Wandschäden sind ebenso durch die Perforationsnarben und tiefe Kürettagen möglich. Ich beobachtete diese Komplikation in den Geburtsverläufen post S. sehr oft.

Zusammenstellung Teil A (EB.)

Beobachtet wurden in unserer Klinik 58 Frauen (I), die wegen EB. durch S. entbunden waren; außerhalb entbunden wurden 22 (II). Diese wurden mehrmals schwanger und entbanden nach einer dieser Schwangerschaften bei uns, so daß auch Fälle vorkommen, die zwei- bis viermal in unseren Krankenblättern verzeichnet waren, andere wieder, von denen nur bekannt war, daß sie draußen, bisweilen unter ärztlicher oder poliklinischer Kontrolle, niederkamen. Auf diese 58 Frauen (I) verteilen sich 105 Schwangerschaften, wovon 23 als Aborte verliefen. Für (II) sind es 43 mit 14 Aborten.

Eintritt der ersten Schwangerschaft post S.

	Zahl der Frauen	nach 7 Monat.	nach 1 Jahr.	nach 2 Jahr.	nach 3 Jahr.	nach 4 Jahr.	nach 5 Jahr.	nach 6 Jahr.	nach 7 Jahr.	nach 9 Jahr.	nach 11 Jahr.
I:	58	1	18	19	4	8	4	1	1	1	1
II:	22	1	8	5	3	2		1	1	1	

Diese Zahlen werden später noch eine Rolle spielen bei Betrachtung der Fertilität post S. und deren Beziehung zum Schwangerschaftseintritt unter Berücksichtigung der Tatsache, daß es sich bei frühzeitig post S. eingetretenen Graviditäten um solche handelt, die als Aborte verliefen.

Zahl der Schwangerschaften post S.

Zahl d. Frauen	Zahl der Grav. p. S.	1× grav.	2× grav.	3× grav.	4× grav.	5× grav	6× grav
I: 58	105	29	19	5	2	3	
II: 22	43	9	7	4	2		

Wiederholte Sektio.

Zahl der Frauen	Zahl der Grav. p. S.	Zahl der KS. p. S.	1 S. p. S	2 S. p. S.
I: 58	105	58	46	12 *
II: 22	43	12	12	

Verteilung der S. auf die Schwangerschaften.

Zahl der Frauen	Zahl der wiederh. K. S.	in 1. Grav. p. S.	in 2. Grav. p. S.	in 3. Grav. p. S.	in 4. Grav. p. S.	in 5. Grav p. S.
I: 58	58	37 (63,8%)	13 (22,4%)	3 (6,1%)	2 (3,4%)	2 3,4%)
II: 22	12	6	4 *	1	1	

Indikationen zur S. außer EB. in den verschiedensten Graden waren die Folgen der ersten S., wie Uterusruptur im Beginn, Ausziehungserscheinungen usw., Lageanomalien, Indikationen seitens der Mutter (Pyelitis) und des Kindes. Unter anderem folgende interessante Angaben:

Sofortiger Schnittbeschluß bei sekundär geheilter alter Narbe.

Abwarten bis zum Blasensprung nach früheren Geburten ‚Kopf bleiben oben, S.

Da Heilung per sekundam, Eiterung neben EB., früher Blasensprung, gute Wehen und Schmerzen über der Symphyse, Kind ausgetragen, S.

Aus den Operationsbefunden ist folgendes erwähnenswert, was manches aus meinen Ausführungen beweist:

Längsschnitt in der alten Narbe und dann in dem sehr verdünnten, aber nicht schlecht verheilten unteren Uterussegment. —

---

* Davon war eine, die wegen Placenta accreta zur Totalexstirpation erweitert wurde.

Am Uebergang vom Korpus zum Cervix wird alte Narbe sichtbar, die weiß glänzend, ziemlich ausgezogen erscheint. —
Musculi recti im Bereich der alten Narbe bindegewebig umgewandelt und mit der Fascie zu einer glatten, derben Schwiele verbacken, unter welcher das Peritoneum gleich erscheint. Alte Ut.-Narbe kaum zu sehen. —
Uterus infolge Verwachsungen stark nach links verzogen, Trennung, Schnitt seitlich. —
Sehr breite Narbe, Schnitt kommt reichlich in das Korpus zu liegen, nach Excision der alten Narbe. —
In der ganzen Narbengegend ist die Uteruswand dünn und brüchig, was besonders bei der späteren Naht unangenehm in Erscheinung tritt. —
Sehr dünnes, unteres Uterinsegment am wehenlosen Uterus. —
Uterus durch Netzstränge ausgedehnt verwachsen, dadurch stark gekantet, so daß linker Tubenansatz fast in Mittellinie liegt. Alte Narbe offenbar im Korpus gelegen. —
Nähte werden sorgfältig gelegt, da das Uterusgewebe hart und narbig ist; talergroße Verwachsung Uterus-Bauchwand spricht für bis dahin reichende alte Eiterung. —
Die Muskulatur ist auffallend stark und mit dicken Venen durchsetzt. —
Uterus weitgehend mit Vorderwand verwachsen, deshalb mit Querschnitt geöffnet. Man sieht, daß das untere Uterinsegment sehr eröffnet, ohne daß die Narbe zu sehen. Bei guten Wehen Ruptur nicht zu vermeiden.

Art der Operation und Heilungsverlauf.

	Zahl d. Frauen	Zahl d. Grav. p. S.	Zahl d. K. S. p. S.	intra-perit.	extra-perit.	unbekannt	p. primam	p. secund.	unbekannt
I:	58	105	58	46	6**	6	44	12	2*
II:	22	43	12	12			9	1	2*

Bei den extraperitoneal ausgeführten Operationen finden sich folgende Angaben:

Uterus offenbar in ganzer Ausdehnung fest mit vorderer Bauchwand verwachsen, deshalb atypisch extraperitoneal.
Nachdem man Schnitt ins untere Uterinsegment gelegt hat, sieht man, daß er extraperitoneal liegt.

---

* Exitus post operationem, 2 unter I, 1 unter II.

** Intraperitoneale Methode wegen Verwachsungen zur extraperitonealen gemacht in einem Fall.

Sekundärer Heilungsverlauf war ausgezeichnet durch Fadeneiterungen, Serome, Bauchdeckenabszesse und Fettgewebsnekrose.

Die Wochenbettkomplikationen sind durch die S. verständlich. Es ist trotzdem relativ wenig davon beeinflußt worden. Oft hat es sich um Resorptionsfieber, selten um Infektionsfieber gehandelt. Daneben traten folgende Komplikationen auf:

Unter (I):

Fieber:	8 Fälle	Bronchitis:	7 Fälle.
Embolische Lungenattaken:	1 Fall	Mastitis:	1 Fall.
Lochienstauung:	3 Fälle	Thrombose:	1 Fall.
Milchstauung:	1 Fall	Endometritis:	1 Fall.
Gallenkolik, Erbsche Lähmung:	1 Fall	Fieber + Bronchitis + doppelseitige Thrombophlebitis:	1 Fall.
Peritoneale Symptome, schlechte Lochien	1 Fall	Cystopyelitis, Puerperalfieber:	1 Fall.

Unter (II):

Ohne Besonderheiten:	4 Fälle	Fieber:	2 Fälle.
Fieber + Lochienstauung:	1 Fall	Milchstauung:	1 Fall.
Cystitis:	1 Fall	Thrombose und rheumatische Beschwerden	1 Fall
Unbekannt:	1 Fall		

Mortalität der Frauen bei wiederholter S.

Unter (I): 3,4% = 2, unter (II): 8,3% = 1.

Der Tod trat ein in einem Fall wegen vorausgehender Pl.Pr. totalis und starkem Blutverlust post operationem, trotz NaCl und Bluttransfusion, bei der zweiten S. Im zweiten handelte es sich um Atemlähmung bei Lumbalanästhesie zur Operation (durch Sektio wurde ein Kieferhöhlenempyem freigelegt).

Unter (II) starb die Patientin an postoperativem Lungenabszeß, nach Bronchopnumonie im Wochenbett, Bauchdeckenhämatom, Herpes gestationis During.

Mortalität der Neugeborenen.

Die Geburtsmortalität ist erstaunlich gering, geringer als man im allgemeinen erwarten möchte. Man sollte meinen, daß der plötzliche Wechsel von intra- und extraabdominalem Druck in extremis das Kind mehr schädigt, als es tatsächlich der Fall ist. So wird es verständlich, wenn der Operateur dem dringenden Wunsch der Mutter nach einem lebenden Kind nachgeben kann, wenn sie es in früheren Schwangerschaften verloren hat und eine neue mit all ihren

Gefahren gewagt hat. Oft trat leider noch später der Tod an intercurrenten Krankheiten ein, ohne Bezug auf die Entbindung durch S.

	Zahl der Frauen	Zahl der Grav. p. S.	Zahl der K. S. p. S.	lebende Kinder	tote Kinder	unbekannt	Erkrankungen
I:	58	105	58	56	2		1× Schiefhals + Pes. valgus
II:	22	43	12	11		1	1× Conjuktivitis

Kindliche Mortalität der wiederholten S.: 3,4%.

Schwangerschaftsfolge.

Zum Schluß ist noch ein Blick zu werfen auf die Schwangerschaftsfolge vor oder nach der wiederholten S. Bisweilen ergeben sich daraus recht interessante Schlüsse, die Aborte, die ich schon erwähnte, einbezogen.

Unter (I):

1 — 4 Aborte vor der ersten S. post S. in 7 Fällen; 1 — 3 Aborte zwischen der ersten und zweiten S. post S. in 2 Fällen. Meist folgte der zweiten sofort die dritte S., in einem Fall ging eine Frühgeburt mit totem Kind voraus.

Unter (II):

1 — 3 Aborte vor der ersten S. post S. in 5 Fällen, in einem Fall ging ein Forceps, auch mit totem Kind, voraus.

Sterilisation mit der Sektio.

	Zahl der Frauen	Zahl der Grav. p. S.	Zahl der erneuten K. S. p. S.	Zahl der Sterilisationen	bei 1 Sektio p. S.	bei 2 Sektio p. S.
I:	58	105	58	10	3	7
II:	22	43	12	1	1	

Die Sterilisation wurde nach den erwähnten Gesichtspunkten vorgenommen (S. 16). In einem Falle wurde sie abgelehnt, weil die Mutter trotz der dritten S. noch kein lebendes Kind hatte, in mehreren anderen Fällen war sie wegen starker Verwachsungen nicht möglich, besonders solche mit den Adnexen. In einem anderen wurde sie wegen Lues + EB. der zweiten S. angeschlossen. Sie wurde ausgeführt

nach der ersten Gravidität 3 mal,
nach der zweiten Gravidität 5 mal
nach der vierten Gravidität 1 mal,
nach der fünften Gravidität 1 mal.

Uterusrupturen.

	Zahl der Frauen	Zahl der Grav. p. S.	Zahl der Rupturen	in 1 Grav. p. S.	in 2 Grav. p. S.	Bemerkungen
I:	58	105	4	2*	2	3× Totalexstirpation n. Porro, 1× extrap. Sektio
II:	22	43	1		1	Exitus der Pat.

Folgende typische Angaben fanden sich in den Krankenblättern unter (I):

Ruptur bis tief hinter der Blase in der ganzen Narbe, Kontraktionsring bis zum Nabel, sehr schmerzhafte Wehen, Brennen im Leib, kleine Teile direkt unter der Bauchwand, Abgang von viel Fruchtwasser. — Es muß eine Uretereinpflanzung vorgenommen werden, 300 ccm Blut im Peritoneum, Placenta in Bauchhöhle, Uterus an Vorderwand in alter Narbe geplatzt. —

Uterus in alter Narbe von der Blase zum Fundus gradlinig geplatzt, der ganze Uterus ist eine Fläche fast ganz umgestülpt, Riß in Vorderwand ohne Blasensprung. —

Die Uterusnarbe hatte, obwohl nur mäßige Wehen bisher bestanden, bereits nachgegeben, so daß unter der herübergenähten Harnblase eine gut für einen Finger durchgängige Oeffnung bestand Extraperitoneale S.). Subseröse Narbenruptur und beginnende Uterusruptur in der Narbe.

Unter (II):

Verdacht auf vorzeitigen Blasenprung, alte Lues. Grav. mens. X, Totalexstirpation sine Adnexe. Bluttransfusion, Luftembolie, Exitus.

Von den Kindern blieben nur 2 am Leben. Das Wochenbett verlief z. T. mit Bronchitis und Schnittschmerzen, z. T. ohne jede Beschwerde.

Auffallend ist einerseits, daß die Rupturen nicht kurz nach der S. auftraten, wie man allgemein annimmt, da sich dann die Rupturgefahr steigern soll, sondern nur

einmal nach einem Jahr,
einmal nach 3 Jahren,
einmal nach 4 Jahren,
zweimal nach 5 Jahren.

Die größeren Zeitabstände sind also deutlich in der Ueberzahl. Erwähnt ist andrerseits die Tatsache, daß die Ruptur in drei Fällen eintrat, wo pp-Heilung der S. vorausgegangen war, nur ein Fall mit p.s.-Heilung, im letzten (II) ist sie unbekannt. Alle Fälle waren am

* 1× bei stehender Blase.

Ende der Schwangerschaft. Sie beweist gegen jede Erfahrung anderer, die behaupten, daß je besser die Heilung, umso geringer die Rupturgefahr sein soll. Andebert schreibt zu einer Zusammenstellung seines Materials von nach S. exstirpierten und untersuchten Uteri, wo er in 73% primäre Heilung, in 11% unvollkommene Heilung, und in 14% fibröse Narben fand, „nur letztere dürften eine Disposition zur Ruptur geben". Pakrowsky und Rabinowitsch sahen bei 87 mikroskopisch untersuchten Fällen in 54% vollkommene Muskelheilung, in 29% unvollkommene, in 17% schlechte Narben. Im allgemeinen entsprachen ihre Befunde denen unserer Operationen; teils strichförmige, teils papierdünne, erweiterte und herniös hervorgewölbte Narben, z. T. fanden sich Ausziehungen des unteren Uterinsegmentes oberhalb der schwer den eröffneten Wehen nachgebenden Narbe. Bei klinischer Inspektion liegt, wie bei uns, klar gesichtetes Materil nicht vor. Beide berechnen die Häufigkeit der Uterusrupturen im Verhältnis zur Gesamtzahl der S. schwankend zwischen 4 und 10% bei spontan und vaginal verlaufenden, ausgetragenen Entbindungen. Ammon dagegen beobachtete 941 Schwangeschaften post S., von denen 235 spontan und vaginal verliefen (24,9%), davon 17 Rupturen (1,81% der Gesamtzahl, 7,2% der ausgetragenen Geburten).

Ich fand unter 248 Schwangerschaften post S. 48 spontan und vaginal verlaufende (23,3%), dazu 5 Rupturen (2,05% der Gesamtzahl, 8,62% der ausgetragenen Geburten). Westerwald fand 3%, Wille 2% Rupturen. Die Resultate unsere Klinik sind demnach recht günstig. In vielen Fällen wären sie nach unseren Befunden unvermeidlich gewesen, wenn man sie nicht durch die wiederholte S. nach Wehenbeginn vermieden hätte. Denn erst nach längerer Wehentätigkeit läßt sich das Verhalten der Narbe beurteilen. Deshalb wäre es weiterhin wichtig, die intra partum von den intra graviditatem eingetretenen Rupturen zu trennen. „Im allgemeinen muß man daran festhalten, daß die Ruptur selbst bei vollkommenster Belastung der Narbe durch eine spontan ausgetragene Geburt doch immerhin nur eine Ausnahme darstellt, und daß der Standpunkt, eine Ruptur derselben bei späteren Geburten durch eine prinzipiell vorzunehmende S. zu umgehen, unhaltbar ist. Dies muß besonders betont werden, weil zweifellos die wiederholte S., nach Ammon 57,5% der nachfolgenden Geburten, eine Begründung in dieser unberechtigten Furcht vor einer Ruptur der Narbe seine Indikation fand" (Winter). Meine Ergebnisse lassen mich diesen Weg nicht gehen, sondern halten den von uns begangenen für den besten.

Wenn nun in meinen pp. geheilten Fällen Ruptur eintrat, so muß man, wie schon erwähnt, daran denken, daß nach wiederholter S., auch wenn sie vollständig glatt verlief, Adhäsionen und Verwachsungen nachbleiben, die künftig Schmerzen und Störungen und Rupturgefahr bedingen. Ich folgere daraus, daß man aus dem Hei-

lungsverlauf und aus dem äußeren Verhalten der Schnittnarbe nicht mit völliger Sicherheit die Beschaffenheit der Uterusmuskulatur und ihre genügende Widerstandsfähigkeit gegen die Wehenkräfte beurteilen kann, wie es soviele Geburtsabläufe, Operations- und Sektionsberichte beweisen, wo sich die verschiedensten Angaben über die Uterusnarbe und Wände fanden. Bei jeder der S. folgenden Schwangerschaften muß allein die Tatsache am stärksten berücksichtigt werden, daß durch diese S-Narbe diese Zufälle zu erwarten, d. h. auch zu verhüten sind, und die Geburt entsprechend zu leiten und zu beobachten ist; denn jede S.-Entbundene befindet sich, auch ohne daß der Wundverlauf wesentlich gestört war, bei einer nochmaligen Schwangerschaft in Rupturgefahr.

Placenta adhaerens und Placenta accreta.

Eine sehr zu befürchtende Komplikation nach der vorausgegangenen S. ist die Placenta adhaerens und ihr höchster Grad, Placenta accreta in der Narbe. Auch darüber fanden sich in mehreren Fällen Angaben in den Krankenblättern. Ersteres wurde durch manuelle Ausräumung oder Nachtastung erwiesen, letzteres durch Totalexstirpation. Meist war sie kombiniert mit der drohenden Uterusruptur, ein Beweis meiner früheren Darlegungen.

Aus Operationsberichten:

Excision der alten Narbe und Haut, feine Uterusnarbe, Placenta adhaesiva. Verwachsungen, Ascites. Die ganze Vorderwand im unteren Uterinsegment stark verdünnt, Insertion der Placenta an dieser Stelle, schwierige Lösung, da zerfetztes Gewebe. Deshalb Totalexstirpation (3. S. extraperitonealis cervic. wegen Pl. pr. totalis, wegen Pl. accreta zur Totalexstirpation erweitert). —

Schnitt fällt nicht in den Fundusteil, da keine Distraktion, Darstellung der Pl. Pr. Ein hühnereigroßer Lappen ist adhaerent in der alten Cervixnarbe, die Uterusmuskulatur ist hier vollkommen auseinandergewichen und nur eine dünne Gewebeplatte übriggeblieben. Hier ist die Placenta an einer kleinen, durchsichtigen Stelle accret und muß mit dem Finger ausgelöst und ausgegraben werden. Die Uteruswand scheint danach intakt zu sein. Im unteren Uterinsegment sind nischenartige Aushöhlungen der Uteruswand (3. S. intrap. cervic. wegen Pl. Pr. totalis. Dehiscenz der Cervixnarbe, NaCl. + Bluttransfusion, Exitus post operationem).

Spontangeburten nach Sektio.

Zahl der Frauen	Zahl der Grav. p. S.	Zahl der Spontangeburt	in 1. Grav. p. S.	in 2. Grav. p. S.	in 3. Grav. p. S.	in 4. Grav. p. S.
I: 58	105	6	2	2	2	
II: 22	43	8	4	1	2	1

Der Anteil der Spontangeburten an der Schwangerschaftszusammenstellung post S. wegen EB. ist erwartungsgemäß gering. Verschieben wird sich das Bild erst bei den wegen Eklampsie und Pl. Pr. Operierten. Immerhin legen die guten Resultate, gesunde Mütter, lebende Kinder, ein Zeugnis guten geburtshilflichen Könnens ab. Ihr gingen

Unter (I):

In je einem Fall ein Forceps, eine Extraktion + Frühgeburt voraus, in zweien kam es in der ersten Gravidität post S. dazu, davon ein Fall, wo es nach einem Abort zu einer zweiten Spontangeburt kam.

Unter (II):

Folgten auf einen Abort 2 Spontangeburten hintereinander in einem Fall, im anderen ebenso nach einem Forceps + Abort.

Dieser Ueberblick erfordert einige Ueberlegung, wie diese Spontangeburten überhaupt möglich sein konnten, zumal wenn eine vorausgegangene Schwangerschaft per vaginam und operativ beendigt wurde (Forceps und Extraktion). Sie konnte nur möglich sein, weil die Kinder sehr klein sein müssen, da sie am Leben blieben; oder des EB. war nicht sehr hochgradig. Auf jeden Fall kann kein Mißverhältnis vorgelegen haben. Interessant wäre in diesen Fällen die Geburtsdauer zu wissen; leider finde ich nur wenig Angaben, zumal mehrere draußen niederkamen. Im Durchschnitt kam es nach 5—14 Stunden zur Geburt. Im allgemeinen wird man eine längere Zeit, unter genauer Kontrolle, erwartet haben, aber weder das erste noch das letzte scheint zuzutreffen. Eine Frau entband z. B. nach einer Extraktion und einer Frühgeburt in der Klinik spontan zu Hause, ohne Schaden von Mutter und Kind, von zweien ist der Ort der Entbindung draußen nicht bekannt.

Aus den Krankenblättern (I):

Spontangeburt bei Rectusdiastase (7 Stunden 30 Minuten), kräftige Wehen, Beginn der Preßwehen, Spontangeburt eines kräftigen Mädchens, Placenta spontan nach Schulze. Uterus gut kontrahiert, keine Nachblutung. — Rectusdiastase als Tumor links vom Nabel. — Wochenbett: o. B. (Zange mit lebendem Kind vorausgegangen.)

Leichte Geburt bei alter S. Narbe und sehr kleines Kind! Vorzeitiger Blasensprung, DR. 2. Grades, Wochenbett: o. B.

Bei zweiter Sontangeburt nach einem Abort Schmerzen in der Narbe. Wochenbett: o. B.

Unter (II):

Leib fest mit Binden gewickelt. Spontangeburt in 5 Stunden 15 Minuten. —

Wehen schmerzhaft, aber ohne Rupturgefahr, Fasciendefekt der S.-Narbe, zweite Spontangeburt in 14 Stunden 25 Minuten, rigider Muttermund. Wochenbett: o. B. (Vorausgegangen war,

wahrscheinlich draußen, ein Forceps, Kind lebt, ein Abort, eine Spontangeburt mit lebendem Kind). —

Keine Anomalie des Beckens tastbar. Kopf beweglich, in größtem Umfang passiert, kein Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken, Lagerung auf Stuhl in Zangenbereitschaft, da Frage, ob nach erfolgter Sektio und deren Heilung Uterusnaht bei starken Preßwehen aushalten wird, schließlich Spontangeburt, Kind schreit spontan, Placenta spontan nach Schulze, gut kontrahierter Uterus, keine Nachblutung und Nachwehen. (8 Stunden 30 Minuten.) — Wochenbett: o. B.

Nach solch einer Spontangeburt ändert sich die Prognose der folgenden Graviditäten schlagartig, wie es ja auch das doppelte Vorkommen der Spontangeburten in solchen Fällen beweist. Es ist dabei Winter Recht zu geben, der sagt: „Erst wenn die Narbe den ganzen Wehenkomplex und die Dehnung der Weichteile bei einer spontan verlaufenden Geburt aushält, entfällt unsere Sorge für die Gebärende und damit die Indikation für einen prophylaktischen KS. bei späteren Geburten zur Schonung der Narbe". Jedenfalls ist die Weichteilschwierigkeit des Geburtskanals überwunden, die Prognose der folgenden Gravidität wird allein von der Größe des Kindes abhängig sein.

Auffallend ist, daß es in keinem Fall zu Zeichen der drohenden Ruptur oder zu Nachgeburtsstörungen gekommen ist. Die Placenta löste sich durchschnittlich innerhalb 20 Minuten spontan und vollständig.

Ein Kind starb 7 Tage post partum bei Lues der Mutter. Das Wochenbett verlief ungestört außer in einem Fall mit Thrombophlebitis.

Kindliche Mortalität bei Spontangeburten post S.: 7,1%.

Frühgeburten post sectionem.

Unter Teil A müßte man sie häufiger erwarten, als man sie tatsächlich antrifft, weil sie, wie schon bei denen vor der ersten S. wegen EB. die einzige Möglichkeit einer ärztlichen Geburtenregulierung darstellt, um eine weitere S. und die Gefahren der ihr folgenden Schwangerschaften zu vermeiden, wenn sie wohlerwogen künstlich eingeleitet würde. Es muß aber schon eine Geburt per viam naturalem vorausgegangen sein, und es ist besser, statt die Spontangeburt abzuwarten, auf den Fuß zu wenden und zu extrahieren. Kommt es spontan bei diesen Frauen dazu, so ist es an sich der günstigste Geburtsmechanismus nach einer S. Man kann sie also unbesorgt konservativ abwarten, auch im Privathaushalt, je nachdem, in welchem Monat sie eintritt. Wichtig dabei ist, daß man ein lebensfähiges Kind erwarten darf. Die Möglichkeit vergrößert sich, je später das Kind nach der 36. Woche geboren wird. Damit wird aber das Endresultat natürlich unsicher.

In der Zusammenstellung sind sie sehr selten; kein Fall, der künstlich eingeleitet wurde. Die Früchte sind in den meisten Fällen abgestorben, und es drängt sich uns die Frage auf, ob nicht ein Zusammenhang besteht zwischen der S. und der Frühgeburt. Er ist wahrscheinlich. Es wäre denkbar, daß die Uteruswandschädigung durch die Narbe eine gestörte Nidations- und Entwicklungsmöglichkeit darstellt, die zu einer verfrühten Ausstoßung der Frucht führt, besonders wenn sie sofort nach der S. oder ein- oder mehrmalig in der Folge auftritt, oder wenn nur Aborte vorausgingen; bei ihnen muß man sich das Gleiche überlegen. Immerhin zeigt die Frühgeburt einen Weg bei EB., besonders für den praktischen Arzt auf dem Lande, zu einem günstigen Zeitpunkt bei lebensfähigem Kind die Geburt einzuleiten, um die S. mit ihren weiteren Gefahren zu umgehen. Es wäre zu wünschen, daß sie häufiger ausgeführt wird, als es bis jetzt der Fall zu sein scheint, damit der Praktiker bei diesen sonst der S. verfallenen Frauen aktive, segensreiche Geburtshilfe treiben kann.

Zahl der Frauen	Zahl der Grav. p. S.	Zahl der Frühgeburt	in 1. Grav. p. S.	in 2. Grav. p. S.
I: 58	105	4	2	2
II: 22	43			

In einem Fall ging ein Abort, im zweiten eine Extraktion voraus. Die Ausstoßung erfolgt im 7.—9. Schwangerschaftsmonat. Die Früchte waren alle nicht lebensfähig und starben kurze Zeit post partum oder waren in der Schwangerschaft schon abgestorben und mazeriert. Ein Fall war von Hydramnion begleitet, ein zweiter kam asphyktisch und starb an Tentoriumriß.

Das Wochenbett verlief ungestört außer in einem Falle, wo die Wöchnerin an Grippe erkrankte.

Forceps post sectionem.

Zahl der Frauen	Zahl der Grav. p. S.	Zahl der Forcipes	in 1. Grav. p. S.	in 2. Grav. p. S.
I: 58	105	2	1	1
II: 22	43	5	3	2

Ein Forceps bei EB. ist nicht anders denkbar, als daß der Geburtshelfer eine Spontangeburt abgewartet hatte, wo sie durch Kleinheit des Kindes und des geringen EB.-Grades hätte möglich sein können. Dann erforderte Gefahr der Mutter oder des Kindes den Eingriff und die operative Beschleunigung der Geburt. Er wurde erstaunlich häufig ausgeführt, besonders im Vergleich zu den Spon-

tangeburten, und er gilt als Beweis, daß man nach der S. doch häufiger, als man erwartet, sich konservativ verhalten hat. Durch Forceps die EB.-Schwierigkeiten zu überwinden, ist nicht angängig. Er kann nur aus BM oder BA möglich gewesen sein und ist nur so zu erklären, daß er zur Ueberwindung der äußeren Weichteilschwierigkeiten bei mütterlichen oder kindlichen Indikationen angewendet wurde, z. B. häufig bei drohender Ruptur, oder es war der letzte Versuch zur Rettung des Kindes bei Ablehnung der S., einen geringeren Grad des EB. vorausgesetzt, wie es eine folgende Spontangeburt oft beweist. Bei höhergradigem wäre Mutter und Kind viel zu stark gefährdet und der Forceps absolut kontraindiziert. Ist eine Spontangeburt vorausgegangen, so sind wir diesen Ueberlegungen enthoben. Unter (I) ging in einem Fall ein Abort voraus, Unter (II) in einem Fall ebenso, im zweiten eine Spontangeburt. Ich lasse einige interessante Angaben aus den Operationsberichten folgen:

Unter (I):

Nägelische Zange (BE) MM-Inzision, Cervixriß, Austastung, Ablehnung der S. bei drohender Ruptur. — Die Austastung ergibt, daß an Stelle der alten Narbe Einziehungen bestehen. Wochenbett: subfebrile Endometritis (Abort vorausgegangen).

Unter (II):

Zange BM, Episiotomie, wegen schlechter Herztöne und Rupturgefahr. Wochenbett: o. B. — Nach Abort; Zange, BA, Episiotomie. Manuelle Lösung, Nachtastung, Atonie, heiße Spülung, Gynergen, Cardiaca. NaCl. Bluttransfusion, Exitus.

Nach Spontangeburt: Zange BM, nach spontanem Blasensprung, Crédé. Wochenbett: o B.

Die Mortalität der Kinder hierbei ist sehr gering, entgegen der bei Forceps ante S. und der der Forcepskinder an sich. Von 2 Fällen, die draußen entbunden wurden, starb ein Kind. Sämtliche anderen sind am Leben. (Im ersteren Falle wurde die Frau in der nächsten Gravidität durch eine S. entbunden). Das Gewicht der Kinder ist auffallend gut, auch das ist bei diesem günstigen Resultat verwunderlich. Es bewegte sich bei den Fällen, wo es bekannt ist, immer an der 4000 g-Grenze.

In einem Fall war das Wochenbett durch Endometritis gestört, in den übrigen verlief es ohne Besonderheiten.

Das günstige Ergebnis der Operation überhaupt gibt einen Beweis, wie sorgfältig und genau der Operateur die Indikation gestellt haben muß, unter Abschätzung aller anderen Möglichkeiten.

Extraktion post sectionem.

Zahl der Frauen	Zahl der Grav. p. S.	Zahl der Extraktion.	1. Grav. p. S.	2. Grav. p. S.	3. Grav. p. S.
I: 58	105	5	2	2	1
II: 43	43				

Die Anwendung einer Extraktion geschieht oft prophylaktisch zur Rettung des Kindes im Privathaushalt, wenn die Blase noch nicht zu lange gesprungen und der Kopf nicht zu fest im Becken steht, und das Becken nicht zu eng ist. Man versucht durch äußere Kraft die Weichteilschwierigkeiten der Frau bei vorangehendem Steiß zu überwinden, besonders wenn schon ein Kind perforiert werden mußte. Meist geht aber das Kind dabei zugrunde, weil sich der kindliche Kopf nicht schnell genug für eine Extraktion konfiguriert. Weitere Indikationen können von der Mutter oder dem Kind ausgehen, Nabelschnurvorfall, schlechte Herztöne, vor allem natürlich Beckenend- und Querlagen. Für meine Fälle waren es folgende:

2. Steißlage, schlechte HT.
2. Unvollkommene Steißlage.
1. Vollkommene Fußlage, Nabelschnurvorfall.
1. dorsoposteriore Querlage (primär 2. Steißlage). Zweieiige Gemini, Nabelschnurvorfall, 1. und 2. Querlage.

Ein Fall ist für die EB-Therapie post S. und für die weiteren Ueberlegungen einer Indikationsstellung so typisch, daß ich einen Auszug aus dem Krankenblatt folgen lasse:

1. dorsoposterion Querlage (primär zweite Steißlage). Partus praematurus Mens. IV. Artifizieller Blasensprung, Wendung, ganze Extraktion, Episiotomie, Austastung. Wochenbett: Fieber. Bericht: Entschluß für vagin. S.. Fieber (sonst Porro), Kind nicht ausgetragen, deshalb klein genug, um enges Becken zu durchwandern: für Schnittentbidung: 2 S., Kind in Beckenendlage, Beurteilung des Kopfein- bzw. -Durchtrittes nicht möglich. Wunsch nach lebendem Kind (vorausgegangen war ein Abort post sectionem und eine Frühgeburt mit totem Kind).

In sämtlichen Fällen gab es lebende Kinder, die nicht einmal auffallend klein waren, wie es zu fordern gewesen wäre, sondern deren Geburtsgewicht sich zwischen 2900 und 3900 g bewegte.

Vorausgegangen waren der Extraktion in einem Falle eine Perforation, da die S. verweigert wurde, im anderen Falle ein Abort und eine Frühgeburt mit totem Kind. In einem dritten Fall wurde die die Operation 2 mal hintereinander mit bestem Erfolg angewendet.

Das Wochenbett verlief einmal mit Fieber, ein zweites Mal mit Fieber + Tracheitis + Go, in den übrigen Fällen ohne Besonderheiten.

Das typische Beispiel dieser Zusammenstellung zeigt, daß man nach reiflichen Ueberlegungen eine künstliche Frühgeburt eingeleitet und ein lebendes Kind erzielt hat. Ich halte das für eine noch besser auszubauende Methode der S.-Prophylaxe bei EB. und dessen weitere Gefahren. Dazu muß natürlich ein großes geburtshilfliches

Können vorausgesetzt werden, um die Durchtrittsmöglichkeiten des kindlichen Kopfes, ohne ihn zu schädigen, richtig beurteilen zu können. Wenn man damit gleichgute Resultate für Mutter und Kind erzielt wie mit der S., diese aber vermieden werden kann, so ist erstere entschieden häufiger zu fordern als Entbindungsart einer eingeleiteten Frühgeburt oder als prophylaktische Wendung, evtl. unter vorheriger Anwendung und Beurteilung der Kopf-Beckenverhältnisse durch eine Röntgenaufnahme, besonders nach einer schon per vaginam verlaufenen vorherigen Geburt.

Perforation post sectionem.

	Zahl der Frauen	Zahl der Grav. p.S.	Zahl d. Perfor.	1. Grav. p. S.	2. Grav. p. S.	3. Grav. p. S.	4. Grav. p. S.	5. Grav. p. S.
I:	58	105	3	1			1	1
II:	22	43	2		1	1		

Dies ist ein trauriges Kapitel operativer Geburtshilfe. Sie ist eine Operation, wo mit Rücksicht auf die Mutter das Kind geopfert werden muß, wo die Geburt eines lebenden Kindes nicht mehr möglich oder eine andere Operation wegen Fieber der Mutter nicht anwendbar ist. Es sind die schon bei Schwangerschaften vor der S. erwähnten Indikationen, die hauptsächlich dazu führten. Gerade beim EB., im besonderen nach einer S., relativ häufig angewendet wird, ist ein Beweis, daß sie schlagartig eine große, mit der S. und dem EB. zusammenhängende Gefahr beseitigen kann: die Uterusruptur. Sie wird da angewendet, wo das Kind abgestorben ist, und ein Mißverhältnis Kind-Becken besteht, oder keine andere Operation möglich ist, oder bei S.-Verweigerung der Mutter, wie in vielen Fällen. Dann ist sie die einzige Entbindungsmöglichkeit überhaupt. Sie wurde ausgeführt in einem Fall sofort nach der S. am toten Kind bei Nabelschnurvorfall und mißlungener Reposition, ein erstes und zweites Mal nach einem vorausgegangenen Abort post S. in einem anderen Fall, in einem 3. am lebenden Kind wegen drohender Ruptur und S.-Verweigerung, in einem 2. nach einer Extraktion + einer Frühgeburt mit totem Kind + einer Spontangeburt mit lebendem Kind draußen, in zwei folgenden Schwangerschaften wegen Mißverhältnis (einmal vordere Scheitelbeineinstellung) Gefahr der Narbenruptur und S.-Verweigerung am lebenden Kind. Durch die Operation haben also 4 Kinder, die dem Gewicht, der Länge und dem Reifegrad nach sicher lebensfähig waren, geopfert werden müssen. Sie wird in vielen Fällen nicht zu umgehen sein und ist bei totem Kind und Mißverhältnis die beste Methode, um eine Schnittentbindung und eine Gefährdung der Mutter zu umgehen.

Das Wochenbett verlief in allen Fällen fieberfrei, trotzdem bei drei eine Placenta adhaerens manuelle Lösung und Nachtastung erforderlich gemacht hatte, (Fälle mit drohender Ruptur.).

Aborte post sectionem.

Zahl der Frauen	Zahl der Grav. p.S.	Zahl der Aborte p.S.	1. Grav. p. S.	2. Grav. p. S.	3. Grav. p. S.	4. Grav. p. S.
I: 58	105	23	10	7	4	2
II: 22	43	14	9	4	1	

Wenn auch die reine geburtshilfliche Betrachtung der Schwangerschaften post S. weniger wichtig, so sind doch die Aborte in diesem Zusammenhang recht interessant und erwähnenswert. Sie sind auffallend häufig, unter (I): 21,9%, unter (II): 32,5% aller Schwangerschaften post S. Obwohl für die Prognose einer folgenden Geburt post S. völlig bedeutungslos, geben sie doch zu Ueberlegungen Anlaß, ob nicht Zusammenhänge bestehen zwischen Abort, EB. und S. Sie sind durchaus anzunehmen. Haben wir sie schon erkannt und erwähnt beim EB. und Schwangerschaften vor der S. als Beweis einer bewußten Geburtenregelung oder als Möglichkeit ärztlichen Handelns, eine S. zu vermeiden (s. o.), so sind sie hier vielleicht ebenso wieder aufzufassen. Angst vor einer weiteren S. und vor den Gefahren einer weiteren Schwangenschaft treibt die Frauen zur Einleitung einer Fehlgeburt, wenn sie überhaupt gravide geworden sind. Ich werde diese Zusammenhänge bei einem Ueberblick über alle Aborte später ausführen, besonders unter Berücksichtigung der Fruchtbarkeit nach der S.

Man kann die Folge der Aborte innerhalb der Schwangerschaften post S. als Beweis meiner Behauptung betrachten, wenn sie ein- oder mehrmalig nach der ersten oder zweiten S. auftraten.

Unter (I):

6 Fälle, wo sie post S. einmalig auftraten, und wo viermal eine wiederholte S. folgte, einmal eine Spontangeburt, einmal eine Zange. Ein Fall, wo nach 4 Aborten post S. eine S. folgte, ein Fall, wo nach 3 Aborten post S. eine S. folgte, ein Fall, wo nach 2 Aborten post S. eine S. folgte, ein Fall, wo nach 1 Abort post S. eine Frühgeburt und eine Extraktion folgte, ein Fall, wo ein Abort zwischen der ersten und zweiten S. p. S. eintrat, ein Fall, wo zwei Aborte zwischen der ersten und zweiten S. p. S. eintraten, und ein Fall mit drei Aborten dazwischen und ein Fall mit einem Abort zwischen zwei Spontangeburten p. S.

Unter (II):

6 Fälle, wo sie post S. einmalig auftraten und dreimal die wiederholte S. folgte, einmal eine Zange mit Exitus der Frau, einmal, wo zwei Perforationen am lebenden Kind folgten, einmal zwei Spontangeburten.

Ein Fall, wo nach 3 Aborten post S. eine S. folgte,
Ein Fall, wo nach 2 Aborten post S. eine S. folgte,
Ein Fall, wo nach 2 Aborten post S. eine S.-Interruptio
folgte, ein Fall, wo zwischen einem Forceps p. S. und zwei Spontan-

geburten p, S. ein Abort eintrat. In zwei Fällen sollen sie je zwei- und dreimal wegen EB. durch den Arzt eingeleitet worden sein, sonst finden sich keine weiteren Angaben in den Krankenblättern. Sie traten meist im 2.—4. Graviditätsmonat ein, meist mußte kürrettiert werden. Das Wcohenbett war meist fieberhaft.

Interruptio post sectionem.

Es wäre verständlich, wenn sie bei EB. relativ häufig eingeleitet worden wäre, evtl. als Prophylaxe eines weiteren KS. bei absolutem KS.-Becken usw. Tatsächlich finden sich aber nur zwei Fälle.

Zahl der Frauen	Zahl der Gravid.	Zahl der Interruptio	1. Grav. p. S.	2. Grav. p. S.	3. Grav. p. S.	4. Grav. p. S.
I: 58	105	1		1		
II: 22	43	1			1	

Unter (I):

Gravidität mens. I—II post S. Interruptio wegen entzündlicher Netzhautgeneration und Iritis. Wochenbett: o. B.

Unter (II):

Nach zwei Aborten Interruptio mens. VII wegen Retoflexio uteri gravidi, Dilatatio Vesicae, nach Aufrichtung manuelle Ausräumung.

Diese Beispiele ergeben demnach wieder ein Bild, das von vielen theoretischen Erwägungen abweicht.

Tabelle 2: Zahlenmäßige Zusammenfassung der Schwangerschaften post S. wegen EB.

Geburts-art	Zahl der Frauen	Zahl der Gravidit. p. S.	1. Grav. p. S. I	1. Grav. p. S. II	2. Grav. p. S. I	2. Grav. p. S. II	3. Grav. p. S. I	3. Grav. p. S. II	4. Grav. p. S. I	4. Grav. p. S. II	5. Grav. p. S. I	5. Grav. p. S. II
Sektio	I:	I:	37	6	13	4	3	1	2	1	2	
Ruptur			2		2	1						
Spontan	58	105	2	4	2	1	2	2		1		
Frühgeburt			2		2							
Forceps			1	3	1	2						
Extraktion	II:	II:	2		2		1					
Perforation	22	43	1			1		1	1		1	
Abort			10	9	7	4	4	1	2			
Interruption			1					1				

Mortalität der Frauen post S. wegen EB.: 6,25% = 5.
Mortalität der Frauen bei wiederholter S. wegen EB.: 5,71% = 4.
Mortalität der Kinder post S. wegen EB.: 15,6%.
Zahl der ausgetragenen Geburten: 109.
Drohende Uterusruptur: in 10 Fällen.
Placenta adhaerens: in 12 Fällen.

Zusammenstellung Teil B (Pl. Pr.).

Wegen P. Pr. wurden in unserer Klinik (I) 24 Frauen durch S. entbunden, außerhalb (II) 4. Von ersteren wurden 3 in zwei hintereinander folgenden Schwangerschaften bei uns beobachtet, von den übrigen eine von mehreren Geburten, die draußen erledigt wurden. Bei 24 Frauen trat (I) 38 mal Schwangerschaft post S. ein, (II) von 4 draußen Operierten 5 mal.

Eintritt der Schwangerschaft post S.

Zahl der Frauen		nach 1 Jahr	nach 2 Jahren	nach 3 Jahren	nach 4 Jahren	nach 6 Jahren
I:	24	10	6	6	1	1
II:	4	2	2			

Zahl der Schwangerschaften.

Zahl der Frauen		Gesamtzahl der Gravidit.	1 Grav.	2 Grav.	3 Grav.	4 Gravid.
I:	24	38	14×	7×	2×	1×
II:	4	5	3×	1×		

Wiederholte Sektio.

Zahl der Frauen		Zahl der Gravidit.	in 1. Grav.	in 2. Grav.	in 3. Grav.	in 4. Grav.	Gesamtzahl der K. S.
I:	24	38	1	2	1	1	5 (13,2%)
II:	4	.. 5					

In sämtlichen Fällen war ein Pl. Pr.-Rezidiv, wie es jetzt wohl auch durch die Uterusnarbe bedingt war, Indikation zur Sektio-Wiederholung. Daneben spielte der dringende Kinderwunsch eine große Rolle. In einem Fall war das Rezidiv kombiniert mit EB.

Interessant sind wieder einige Operationsberichte:

Blutungen in Gravidität, Pl.Pr.-Rezidiv im 9. Monat, Kindwunsch, S. Heilung: pp., Wochenbett: Embolie. —

Pl.Pr. totalis, Wochenbett: Lungeninfarkt — guter Zustand der Narbe, nach Spontangeburt nach S. —

Zweite S. wegen Pl.Pr., Heilung: pp., Wochenbett: Lochienstauung. Drite S. weoen vorzeitigem Blasensprung, Armvorfall. Heilung: p. s. Wochenbett: o. B.; — Im untersten Abschnitt ist der Uterus sehr dünn. Sterilisation wegen Adnexverwachsungen nicht möglich. (Frühgeburt vorausgegangen).

Blutung intra partum, erste Querlage, tiefer Sitz der Placenta. Sektio, Heilung: pp. Wochenbett: o. B. — Placenta war im Narbengebiet inseriert, Verdacht auf beginnende Schädigung der Uteruswand ist wichtig, Blutung sehr stark.

Die Operationsart war immer intraperitoneal-cervical, der Heilungsverlauf in einem Fall gestört durch Fadenerweiterung und Bauchdeckenabszeß. Plazentarstörungen wurden einmal beobachtet. Die Sterilisation wurde zweimal der zweiten S. angeschlossen auf Wunsch der Frau, in einem Falle in der zweiten Grav. im anderen in der vierten nach drei vorausgegangenen Aborten. Das Wochenbett war in je einem Falle durch Embolie, durch Lungeninfarkt, durch Lochienstauung kompliziert. Die Mortalität der Kinder ist sehr groß; es starben von 5 Kindern *2*, entweder intra oder einige Zeit post Partum.

Spontangeburten post sectionem.

Zahl der Frauen	Zahl der Gravidit. p. S.	Zahl der Spontangeb. p. S.	nach 1. Grav.	nach 2. Grav.	nach 3. Grav.
I: 24	38	19 (50%)	12	6	1
II: 4	5	5 (100%)	4	1	

Der Anteil der Spontangeburten hat sich bei den wegen Pl. Pr. Operierten vergrößert im Vergleich zu dem der S. Er ist ebenso größer wie bei EB. Der Geburtshelfer kann sie ohne weiteres abwarten, da bei diesen Frauen meist schon Geburten per vias naturales vorausgegangen sind, und so Weichteilschwierigkeiten einer Ipara nicht mehr zu befürchten sind außer denen, die die Narbe bedingt. In zwei Fällen nur hatte man damit zu rechnen und damit mit einer längeren Geburtsdauer als bei allen übrigen. Aus diesen Ueberlegungen heraus ist eine kritische Betrachtung der einzelnen Geburtsfolgen unwesentlich. Es sagt hier für die Prognose der Geburt post S. gar nichts, ob eine Zange oder Extraktion vorausgegangen ist. Wichtig ist nur, daß die Narbe den Wehensturm einer oder mehrerer Geburten überstanden hat. Danach kann man sein Verhalten richten. Auffallend ist. daß man selten eine drohende Ruptur beobachtet hat (1 Fall), dagegen häufiger Plazentalösungsstörungen (4 Fälle).

Aus den Geburtsberichten unter (I):

Nabelschnurvorfall, Reposition, Kolpeuryse, Spont. Geburt. DR. Nachtastung — Kolpeurynter wegen Rupturgefahr. Ein kleinhandtellergroßer Rest der Placenta hängt an der vorderen Uteruswand, offenbar im Bereich der Sektionarbe. Geburt unter fest fixierendem Handtuchverband um den Leib. Wochenbett: leichtes Fieber. Spont. Geburt DR. II° Crédé in Narkose, Plazenta accreta, unvollständig. Nachtastung. — Uterusnarbe an der Vorderwand tastbar. Plazentarstelle im Fundus und an der Vorderwand. Kein Plazentarrest. Wochenbett: Endometritis puerperalis.

Spont. Geb. DR. I. Grenzfall ob vaginale oder abdominale Schnitt-

entbindung, bei vollständig überdachtem Muttermund soll abdominal operiert werden. Wegen Sektionarbe Leib fest eingebunden. Wochenbett o. B.

Entwicklung der Bauchdecken zur besseren Auswirkung der Wehentätigkeit. Die alte Narbe machte keine Schwierigkeiten. Spont. Geburt.

Keine Ausziehungsschmerzen, keine Verwachsungen im Bereich der alten Narbe. Spont. Geburt.

In Anbetracht der sekundär geheilten S.Narbe und des BDA. zweite S. erwogen. kleiner Einriß der alten Narbe. Spont. Geburt nach 5 Stunden 45 Min. Plaz. nach 10 Min.

Die Kinder leben alle, das Wochenbett verlief bei 12 Frauen ungestört, bei zweien mit Fieber, yweien mit Endometritis, je eine mit Ischuria paradoxa und Bronchitis.

Betrachten wir schließlich noch die Geburtsdauer, so stellen wir fest, daß sie sich durchschnittlich zwischen 4 und 8, extrem 33 Stunden bewegt, die Nachgeburtsdauer 20 Min. bis 1 Stunde bei relativ großen Kindern.

Unter (II) finden sich folgende Angaben:

Große Schmerzhaftigkeit der Schnittwunde bei den Wehen, Spont. Geburt in 12 Std. 20 Min., Plazenta 35 Min. Wochenbett: o. B.

Einlieferung wegen Verdacht auf Pl.Pr. (Stat. post. S).), Spont. Geburt, Atonie, Sekale, Eisblase. Pl. Pr. marginalis. Wochenbett: o B.. (nach Spontangeburt post S.).

Auch hier leben alle Kinder, das Wochenbett blieb ungestört. Geburtsdauer zwischen 8 und 11 Stunden, Nachgeburt 30 Min.

Frühgeburten post sectionem.

Zahl der Frau	Zahl der Gravidität	Zahl der Frühgeburten p. S.	im 1. Gdav. p. S.
I; 24	38	2 (5,2%)	2

Nur unter (I) kam es bei zwei Frauen zu Frühgeburten. In dem einen Fall war sie traumatisch bedingt durch Sturz von der Leiter im VIII. Grav.-Monat. Das Kind war tot (darauf folgte die zweite S. wegen Rezidiv + EB und eine dritte wegen EB). Im anderen Fall war es ein Foetus maceratus Mens. VIII—IX bei Lues der Mutter. Die Frucht kam bei vorzeitigem Blasensprung und Metreuryse wegen Armvorfall spontan aus Schädellage. In beiden Fällen verlief das Wochenbett normal.

Nach dem Verlauf und der Zahl der Frühgeburten kann man nur schwer einen Zusammenhang mit der vorausgegangenen S. annehmen. Aus gleichen Gründen ist er aber möglich wie unter Teil A.

Forceps post sectionem.

Zahl der Frauen	Zahl der Gravidit.	Zahl der Forceps p. S.	nach 1. Grav. p. S.	nach 7. Grav. p. S.
I: 24	38	6 (15,8%)	5	1

Der Forceps nimmt wieder einen größeren Raum ein in dieser Zusammenstellung, allerdings nur unter (I). Der Grund ist in zwei Fällen nicht klar ersichtlich. In anderen sind es aber Indikationen seitens der Mutter und des Kindes wie schlechte Herztöne, besonders aber drohende Ruptur. Die Zange ist hier erlaubt, und es ist eine schnell entbindende Operation bei erfüllten Vorbedingungen, die allerdings bei drohender Ruptur nur in ganz tiefer Narkose ausgeführt werden kann.

Aus den Krankheitsblättern unter (I):

Wegen Gefahr der Uterusruptur bei Sektionarbe wird die Zangenextraktion beschlossen. Zange (BM) DR. I, Crédé, Plac. adhaerens. Wochenbett: o. B. — Hier folgte nach drei Jahren eine zweite wegen schlechter HT. aus BM. bei Nabelschnurumschlingung, Wochenbett: Adnexitis und Cystitis genorrhoica. —

Zange aus BE. unter Schädelimpression und Blasensprengung wegen schlechter HT., MM-Inzision, Cervixriß, Austastung. Wochenbett: o. B. —

Zange aus BM (Nägeli), Plac. accreta, unvollständig. Nachtastung. Wochenbett: o. B. — Placenta unter Baerschem Handgriff ausgepreßt, unvollständig. Es zeigt sich, daß ein kleines Stück in der alten Narbe festhaftet und sich beim Abstreifen bindegewebige Faserzüge ausziehen. Sitz der Placenta war die Vorderwand, von der linken Tubenecke ausgehend, bis ins Narbengebiet. In diesem Gebiet ist die Uteruswand etwas dünner als im übrigen. (Später wegen erneuter Blutung zur Aufnahme gekommen, stinkender Fluor).

Wiederum beobachteten wir 3 Fälle mit Placenta adhaerens und zwei mit drohender Uterusruptur als unmittelbare Folgen der vorausgegangenen S. Allerdings waren von beiden Fällen keine Kombinationen, auf deren Bedeutung ich noch einmal eingehen muß.

Mortalität der Kinder: 1 totes von 6 Neugeborenen.

Bei einer Frau wurde im Wochenbett eine Adnexitis und Cystitis genorrhoica bemerkt, die übrigen waren o. B.

Extraktion post sectionem.

Die Extraktion wurde in einem Fall in der ersten Gravidität post S. ausgeführt, und zwar bei zweiter Steißlage und schlechter HT. durch Herunterholen des vorliegenden Fußes. Wochenbett: o. B.

Auch hier wiederum ergibt sich keine Beziehung zur S., sondern sie war allein indiziert durch die EB-Lage, wobei man aller-

dings an ein EB. geringen Grades denken könnte, aber keine Unterlagen dafür findet.

Aborte post sectionem.

Zahl der Frauen	Zahl der Grav.	Zahl der Aborte p. S.	in 1. Grav. p. S.	in 2. Grav. p. S.	in 3. Grav. p. S.
I: 24	38	5 (13,2%	3	1	1
II: 4	5				

Der Anteil der Aborte ist auch in dieser Zusammenstellung wieder relativ hoch. Ich sehe darin einen gleichen Beweis meiner Behauptung wie bei den wegen EB. operierten Frauen, zumal sie alle sofort nach der S. eintraten. Zweimal folgten ihnen Spontangeburten, in einem Falle sogar drei. Die vierte Schwangerschaft im letzten wurde wegen Pl. Pr. Rezidiv durch die S. beendet. Auch auf diese Aborte werde ich später noch zurückkommen müssen.

Sie traten meist im 2.—3. Monat ein, ohne erkennbare Ursache und ohne Schädigung der Mutter.

Tabelle 3.

Zahlenmäßige Zusammenfassung aller Schwangerschaften post sectionem wegen Pl. Pr.

Zahl der Frauen	Zahl der Grav. p. S.	Geburts-art	1. Grav. p. S.		2. Grav. p. S.		3. Grav. p. S.		4. Grav. p. S.	
			I	II	I	II	I	II	I	II
I: 24	38	Spont.Geb.	12	4	6	1	1			
		Sektio	1		2		1		1	
		Frühgeb.	2							
		Abort	3		1		1			
		Forceps	5		1					
II: 4	5	Extraktion	1							

Die Zahl der ausgetragenen Geburten: 38.
Mortalität der Kinder post S. wegen Pl. Pr.: 5 = 13,2%.
Drohende Uterusruptur: in 4 Fällen beobachtet.
Placenta adhaerens: in 8 Fällen
Pl. Pr. Rezidiv: in 5 Fällen.

Zusammenstellung Teil C. (Ekl.)

In 30 Krankenblättern fanden sich die Angaben, daß der eben beschriebenen Geburt eine S. wegen Ekl. vorausgegangen war. Diese Angaben bezogen sich auf 13 Frauen (I), die in unserer Klinik operiert waren, 7 wo die Operation außerhalb ausgeführt wurde (II). Von diesen 20 Frauen wurden wiederum 4 in 1, 3, 4, oder 5 Geburten beobachtet, während die anderen unbeobachtet draußen mehrmals niedergekommen waren und von uns nur in

einer Geburt beobachtet wurden. Auf 13 Frauen (I) entfallen 32 Schwangerschaften, auf 7 (II): 19. Davon waren von (I) 6 Aborten, von (II) 4.

Eintritt der Schwangerschaft post S.

Zahl der Frauen	Jahr nach 1	Jahren nach 2	Jahren nach 3	Jahren nach 5	Jahren nach 6	Jahren nach 9
I: 13	4	3	3	1	1	1
II: 7	1	1	3	1	1	

Zahl der Schwangerschaften.

Zahl der Frauen	Zahl der Grav. p. S.	1×	2×	3×	4×	5×	6×	7×	8×
I: 13	32	9			2			1	1
II: 7	19	3	1	1		1	1		

Wiederholte Sektio.

Zahl der Frauen	Zahl der Grav. p. S.	Zahl der K. S. p. S.	in 1. Grav.	in 2. Grav.	in 3. Grav.
I: 13	32	4 (12,5%)	3		1
II: 7	19				

Die S. in dieser Zusammenstellung war ebenso erklärlich wie die unter Teil B. Es bestand allerdings zweimal die Indikation in der Tatsache, daß schon eine S. vorausgegangen war, wobei ein Fall ein EB. hatte, in den übrigen aber in dem Ekl. Rezidiv. Letzteres würde sicher bei größerem Material häufiger sein, besonders, wenn wie häufig beobachtet, das Kind der ersten S. nicht am Leben blieb und dringend ein lebendes gewünscht wurde.

Geburtsberichte unter (I):

Eklampsismus, A +++ dringende KW, Gefahr der vorzeitigen Plazentalösung, S. intrap; Wochenbett: Pneumonia dextra. Heilung; pp.

EB; abgewichene Schädellage, S. intrap. und Sterilisation. Wochenbett: geringe Temperatur, Heilung; per secundam. Nachdem bei der ersten S. EB. + Ekl. kombiniert war bei drohender Ruptur (typischer Kontraktionsring schräg aufsteigend, Kopf stemmt sich an der Symphyse fest, unteres Uterusinsegment ist papierdünn, so daß die kindlichen Konturen deutlich durchscheinen) findet man jetzt: in der Mitte der breiten, alten Narbe kleinapfelgroße Hernie, man gerät sofort ins Peritoneum. Als Ursache der geringen Beweglichkeit des Ut. findet sich eine derbe, ca. 8 cm lange Verwachsungsmembran der Vorderwand mit den Bauchdecken, so daß zur Symphyse eine für zwei Finger durchgängige Oeffnung bleibt. S. wegen EB; Sterilisation auf dringenden Wunsch, interne Behandlung wegen Struma.

Alte II-para. MM-Spasmus, verzögerte Eröffnung, dringender KW, vorzeitiger Blasensprung. S. extraperit. in Lumbalanaesthesie, Heilung: pe. sec. Wochenbett: Ischuria.

Die Operationsart war also 3 mal intra-, einmal extraperitoneal, die Heilung erfolgte in zwei Fällen pp., in zwei Fällen per sec. (Fadeneiterung, Fettgewebsnekrose). Sterilisation geschah nur in einem Falle bei zweiter S. auf Wunsch der Patientin.

Im Wochenbett trat in je einem Fall Pneumonie dextra und Ischuria auf, geringes Fieber, keine Besonderheiten. Die Kinder leben alle.

Spontangeburten post sectionem.

Zahl der Frauen		Zahl der Grav. p. S.	Zahl der Spont. Geb.	n. 1. Grav.	n. 2. Grav.	n. 3. Grav.	n. 4. Grav.	n. 5. Grav.	n. 6. Grav.	n. 7. Grav.	n. 8. Grav.
I:	13	32	10 (31,2%)	4	0	1	1	1	1	1	1
II:	7	19	6 (31,6%)	3	1		1	1			

Die meisten Geburten nach S. wegen Ekl. verliefen spontan. Es wäre nichts Auffallendes, wenn eine vaginale Geburt vorausgegangen ist. Das ist aber bei diesen Frauen selten der Fall, weil Ekl. meist I-para befällt. Deshalb ist der Geburtsweg nach der S. der einer I-para, die Geburtsdauer zumindest verlängert, und es besteht durchaus die Gefahr des Versagens der Narbe, zumal bei stärkeren Wehen. Davon ist aber nichts beobachtet worden, erstaunlich, daß die S. nicht mehr in Erscheinung getreten ist. Häufiger dagegen trat wieder Placenta adhaerens auf. Rezidive leichterer Art in Form des Eklampsismus konnten konservativ behandelt werden und zeigten immer einen guten Ausgang.

Die Aufeinanderfolge der Spontangeburten

Unter (I):

In 4 Fällen erfolgte die Spontangeburt direkt nach der S., in einem Falle nach einem Abort + einer Zange + einem Abort (5 Spontangeburten, 4 Interruptiones, eine Spontangeburt und eine Frühgeburt.

Unter (II):

In zwei Fällen zwei Spontangeburten post S., in einem Fall p. S. 2 Spontangeburten + ein Abort + eine Spontangeburt. (Rezidiv). In einem Fall nach 3 Zangengeburten 2 Spontangeburten

Aus den Geburtsberichten unter (I):

Nach S. mit totem Kind (1922) ein Jahr später ein Abort mens. III, Kür., Wochenbett: o. B., dann eine Zangengeburt wegen Blutung, Crédé, Nachtastung, Naht eines Cervixrisses. Dann ein Abort mens. V., Kür., Wochenbett: o. B.; — Spontangeburt, vorzeitiger Blasensprung, unvollständige Placenta, Nachtastung, heiße Spü-

lung (in 26 Stunden 5 Min., Placenta, in 4 Std. 5 Min.), Wochenbett: o. B. — Spontangeburt DR. II., Wochenbett: o. B. — Spont. Geburt, Hautriß. Pituigan-Schnupfpulver, Wochenbett: o. B. (in 30 Std. 50 Min., Placenta in 10 Min.); Schnellgeburt, Kind im Schlüpfer, Asphysie, Wiederbelebung. Wochenbett: o. B. — Spontangeburt, DR, I., Wochenbett: o. B. (12 Std., 45 Min., Placenta 5 Min.). In der alten Narbe entstand ein Hautriß. —

Dies ist die Schwanderschaftfolge einer Frau post S. wegen Ekl.! Spont. Geburt in 13 Std. 50 Min., Placenta in 20 Min. Wochenbett: o. B. — Normale Geburt post S. bei vorsichtigem Pressen.

Moralität der Kinder: 1 totes von 10 Neugeborenen.
Wochenbett: o. B. in 11 Fällen; Fieber, Bronchitis je in einem Fall.
Geburtsdauer: 7—46 Std.
Geburtsbericht unter (II):

Spont. Geburt in 13 Std. 40 Min., Placenta 40 Min. Wochenbett: o. B.. Patientin kommt nach Zangenversuch draußen hierher. 10 Min. später Spontan-Geburt. Patientin verläßt darauf sofort wieder die Klinik.

Spontan-Geburt, Placenta accreta, DR. I., manuelle Lösung, in 3 Stunden 15 Min., Placenta in 1 Stunde 45 Min. Asphyxia pallida, Wiederbelebung. Wochenbett: Fieber. — Placenta hängt mit ca. ⅓ im Fundus, Crédé und forcierte Expression muß wegen alter Narbe unterbleiben. Narbe ist nicht als solche fühlbar. An der Vorderwand von Uteruskorpus und Cervix ist keine besonders dünne Stelle zu fühlen.

Mortalität der Kinder: 1 totes von 6 Neugeborenen.
Geburtsdauer: s. o.
Wochenbett in 5 Fällen: o. B., in einem Fall mit Fieber.

Frühgeburten post sectionem.

Zahl der Frauen		Zahl der Grav. p. S.	Zahl der Frühgeb. p. S.	in 2. Grav. p. W.	in 4. Grav. p. S.	in 6. Grav. p. S.	in. 7 Grav. p. S
I:	13	32	4 (12,5%)	1	1	1	1
II:	7	19	2 (10,5%)		1	1	

Die ziemlich hohe Zahl der Frühgeburten post S. wegen Ekl. ist auffallend. Wiederum drängt sich die Frage auf, ob ein Zusammenhang mit der S. besteht oder ob vielleicht eine chronische Nephropathie infolge der Ekl. zu einer verfrühten Ausstoßung führt, zumal man in diesen Schwangerschaftsfolgen gerade mehrmals Rezidive der Ekl. beobachtet hatte, so z. B. unter (I):

Nach S. ein Abort, eine Frühgeburt, eine Spontangeburt, eine Frühgeburt (Rezidiv bei Zwillingen) wie folgt: Frühgeburt mens. VII in toto ausgestoßen, glatter Verlauf; Frühgeburt mens. VIII, 1. Steißlage, spontan, Wochenbett: o. B.; Spont. Geburt DR. II.,

(45 Min., Pl. 35 Min.). Wochenbett: o. B. (Kind starb 7 Monate post partum an Leberzirrhose, Lues?); Leichter Eklampsismus, Lues. Eineiige Zwillinge, Spontangeburt des ersten, Spontangeburt des zweiten im Eihautsack, beide im 8. Monat (3 Std. 55 Min., Plac. 20 Min.) Nachlassen der eklamptischen Symptome, Infarkte der Placenta sind jauchig stinkend, mazeriert.

Nach S. eine Spontan-Geburt, 4 Interruptiones, 2 Frühgeburten wie folgt: Spontan-Geburt DR. II., Wochenbett: geringe, rasch abklingende Labienödeme und Hämorrhoiden; 4 Interruptiones im 2. bis 3. Monat + Kür. wegen Status Pulmonis; Frühgeburt spontan mens. IX, Wochenbett: o. B. — Vorzeitige Lösung, Frühgeburt mens. IX, Kind und Placenta zugleich kommend. Wochenbett: Schüttelfrost, später doppelseitige Adnexreizung.

Mortalität der Kinder: 1 totes von 4 Neugeborenen.
Wochenbett: in 3 Fällen ungestört, in einem Fall s. o.
Unter (II):

Bei gleicher Frau folgende Fälle eintretend: 2 Spontangeburten post S., Extrauteringravidität; Frühgeburt Mens. VII, Fieber im Wochenbett; Abort Mens. IV. Kür.; Frühgeburt spontan, Eklampsismus, starke Oedeme am ganzen Körper. Vorzeitiger Blasensprung. Wochenbett: Ekl. abklingend. Ein Tag nicht genitales Fieber. (Nur wenig Angaben, da alle früheren Graviditäten draußen beendet wurden).

Forceps post sectionem.

Zahl der Frauen	Zahl der Grav.	Zahl der Forceps	nach 1. Grav.	nach 2. Grav.	nach 3 Grav.
I: 13	32	3 (9,4%)	2	1	
II: 7	19	4 (21%)	1	2	1

Die Zangenoperation fand ihre Indikation meist in Gefährdung der Mutter oder des Kindes, in einem Fall nur wegen Rupturgefahr. In mehreren Fällen traten wieder Placentarschwierigkeiten infolge der S.-Narbe auf.

Unter (I):

Zange aus BM, Episiotomie, kleiner Labienriß, Scheidenriß links, Atonie, Crédé, Wochenbett: Bronchitis, geringe sekundäre Labienschwellung.

Zange aus BM, Clitoris-Scheidenriß, manuelle Placentarlösung, Wochenbett; Exitus an doppelseitiger Pneumonie. — Lösung der Placenta und Nachtastung wegen der alten S.-Narbe. Placenta saß vorn und war adhaerent, teilweise Narbenruptur kann nicht festgestellt werden; —
Zange wegen Blutung, Crédé, Nachtastung, Naht eines Cervixrisses.

Die Kinder sind alle am Leben geblieben.
Unter (II):

Nach Abort Mens. III/IV, 2 HHL (hintere), Geburtsstillstand, Gefahr der Ruptur, Episiotomie, Nägelizange aus BE, doppelseitiger Scheidenriß. Wochenbett: lokalisierte oberflächliche Thrombophlebitis.

Forceps in der Charité 3mal hintereinander ausgeführt mit toten Kindern, danach 2 Spont. Geburten mit lebenden

Mortalität der Kinder: 3 tote von 7 Neugeborenen.

Extraktion und Perforation post sectionem.

Beide Operationen wurden bei einer Frau ausgeführt, auch diese ohne Zusammenhang mit der vorausgegangenen S., Bericht: (II)

Nach Abort Mens. III Ekl.-Rezidiv bei Stirnlage, ein Anfall unter der Geburt; nachdem draußen mit gutem Erfolg Stroganoff wurde Frau von Poliklinik eingeliefert. Perforation des toten Kindes, Entwicklung des Kopfes nach Ritgen, 600 ccm Blutverlust. (Modus der schnellsten Beseitigung des Giftproduktes aus dem mütterlichen Körper). — Gemini Gravid. Mens. VII—VIII. 1. Steiß-Fußlage plus Nabelschnurvorfall, 2. Fußlage. Extraktion, Wochenbett: o. B.

Aborte post sectionem.

Zahl der Frauen	Zahl der Grav. p. S.	Zahl der Aborte p. S.	in 1. Grav.	in 2. Grav.	in 3. Grav.	in 5. Grav.
I: 13	32	6 (18,7%)	4	1	1	
II: 7	19	4 (21%)	2		1	1

Auch in dieser Zusammenstellung beobachteten wir häufig Aborte, meist direkt nach der S., einmal nach zwei zwischenliegenden Spont.-Geburten p. S. Von ihnen gilt das gleiche wie von den Frühgeburten: ein Zusammenhang mit der S. wird nicht abzuleugnen sein, während er mit der Ekl. an sich unklarer, aber denkbar ist, (da auch hier oft in diesen Reihen Rezidive aufgetreten sind, die auf eine latente Nephropathie oder eine eklamptische Disposition hinweisen).
Unter (I):

Abort einmal in 2 Fällen post S. (Mens. VI—VII, partielle vorzeitige Lösung der Placenta, Spontanausstoßung in toto, Wochenbett o. B.),

2 Aborte in einem Fall post S., in einem weiteren mit einem Forceps dazwischen.

Unter (II):

Ein Abort in zwei Fällen post S., zweimal p. S. in einem Fall nach zwei Spontangeburten und einer Frühgeburt dazwischen; die Zeit ihres Beginns lag im 2.—4. Monat, eine Ursache war nicht bekannt.

Das Wochenbett verlief ungestört.

Interruptio post sectionem.

Frauen Zahl der		Grav. p. S. Zahl der	Interrupt. Zahl der	Grav. in 1.	Grav. in 2.	Grav. in 3.	Grav. in 4.	Grav. in 5..
I:	13	32	5 (15,6%)		1	1	2	1
II:	7	19	1 (5,2×)	1				

Eingeleitet wurde der Abort in 6 Fällen (I : 5, II : 1), und zwar in einem Fall nach zwei Aborten und einer zweiten S. wegen Vitium Cordis und Laparocele im 2. Monat. Wochenbett: o. B. (Chronisches Nierenleiden und Herzfehler seit zweiter S.) — Reaktionslose Laparatomienarbe, im unteren Drittel Laparocele von 3 cm Durchmesser, dadurch ist Uterus sehr deutlich palpabel. — Bei einer 2. Frau wurde sie viermal vorgenommen im 2.—4. Monat wegen Status Pulmonis. (s. o.).

In einem dritten Fall (II) wegen Mitralstenose und Insuffizienz zweizeitig im 3.—4. Monat (Zwillingsabort), Wochenbett: o. B., Neurathenia maxima.

Tabelle 4.

Zahlenmäßige Zusammenfassung der Schwangerschaften post S. wegen Eklampsis.

Zahl der Frauen		Zahl der Grav. p. S.	Geburtsart	n. 1. Grav. I	n. 1. Grav. II	n. 2. Grav. I	n. 2. Grav. II	n. 3. Grav. I	n. 3. Grav. II	n. 4. Grav. I	n. 4. Grav. II	n. 5. Grav. I	n. 5. Grav. II	n. 6. Grav. I	n. 6. Grav. II	n. 7. Grav. I	n. 7. Grav. II	n. 8. Grav. I	n. 8. Grav. II
			Sektio	3				1											
I:	13	32	Spont.Geb.	4	3		1	1		1	1	1	1	1		1		1	
			Frühgeb			1				1	1			1	1	1			
			Forceps	2	1	1	2		1										
			Extrakt.						1										
II:	7	19	Perforat					1											
			Abort	4	2	1		1	1				1						
			Interrupt		1	1		1		2		1							

Zahl der ausgetragenen Geburten und vaginal entbundenen Frauen: 29.

Mortalität der Frauen post S. wegen Ekl.: 1 von 20 = 5%.

Mortalität der Kinder post S. wegen Ekl.: 8 von 35 = 22,8%.

Drohende Uterusruptur: in 2 Fällen.

Placentarstörungen: in 7 Fällen.

Eklampsierezidiv: in 5 Fällen.

Uebersichtstabelle der Schwangerschaften und Geburten n

Geburtsart		nach 1. Grav. p. S.				nach 2. Grav. p. S.				nach 3. Grav. p. S				nach 4. Grav. p. S.				nach 5 p.	
		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B
Sektio	I	37	1	3		13	2			3	1	1		2	1			2	
	II	6			2	4				1				1					
Ruptur	I	2				2													
	II					1													
Spont. Geb.	I	2	12	4		2	6			2	1	1				1			
	II	4	4	3		1	1	1	1	2				1		1			
Frühgeb.	I	2	2			2		1								1			
	II															1			
Forceps	I	1	5	2		1	1	1											
	II	3		1		2		2				1	1						
Extraktion	I	2	1			2				1									
	II				1							1					1		
Perforat.	I	1												1				1	
	II					1		1		1					—				
Abort	I	10	3	4		7	1	1		4	1	1		2					
	II	9		2		4				1		1							
Interrupt.	I	1						1				1				2			
	II			1						1									

Zusammenstellung Teil D.

In diesem Teil handelt es sich um 3 Fälle, wo die Operation immer außerhalb vorgenommen wurde. Sie geschah unter verschiedenen Indikationen, Tumor als Geburtshindernis als absolute Indikation, verschleppte Querlage und Gefahr des Kindes durch velamentöse Nabelschnurinsertion ebenfalls. In einem Fall ging ein Abort voraus. Die folgenden Geburtsabläufe lassen mehr oder weniger darauf schließen, daß evtl. noch ein EB. vorgelegen hat. Es kam nämlich in zwei Fällen zu einer zweiten S., in einem davon wegen einer Pl. Pr. lateralis zum Exitus der Frau an schwerer Atonie.

Bericht:

Uebertragung, Kindwunsch, vorzeitiger Blasensprung, Mekoniumhaltiges Fruchtwasser, wechselnde HT, zweite intraper. S. Wochenbett: Fieber, Bronchitis. — Es zeigte sich, daß die Bauchwandschichten so schlecht zusammengenäht sind, daß man sie gar nicht ordnungsgemäß trennen kann, sondern sich sofort in der freien Bauchhöhle befindet. Starke Gefäßentwicklung. —

Pl. Pr. lateralis, Querlage, 2. S. intraper., schwere Atonie post part. placentae, Herzmittel, Bluttransfusion, Gynergen i. v., NaCl-Infusion, 0_2— Atmung, Exitus.

Im dritten Fall, wo die S. wegen des Tumors vorgenommen wurde, wurde nach der ersten Gravidität post S. ein totes Kind aus Querlage durch Extraktion entwickelt, Mens. VII; die zweite Gravidität endigte spontan, die dritte durch Forceps; beide Kinder blieben am Leben. Alle scheinen sie ärztlich geleitet worden zu sein. Genaueres läßt sich nicht eruieren. Die letzte, vierte Grav. wurde bei erster Fußlage der Frucht durch ganze Extraktion, Armlösung und Veit-Smelie bei uns beendet.

Falsche Diagnose; Erste Fußlage = l. Querlage, Klarheit bei Blasensprengung, Placenta nach Crédé in Narkose, DR. II, Nachtastung, Wochenbett: o. B. Kind starb 6 Std. p. partum.

Zahlenmäßige Zusammenfassung der Schwangerschaften post S. in Teil D. Tabelle 5.

Zahl der Frauen	Zahl der Grav. p. S.	Geburtsauf	nach 1. Grav. p. S.	nach 2. Grav. p. S.	nach 3. Grav. p. S.	nach 4. Grav. p. S.
		Sektio	1			
3	6	Spontangeb.		1		
		Forceps			1	
		Extraktion	1			1

Mortalität der Frauen post S. in Teil D: 1 von 3. (33⅓%).
Mortalität der Kinder: 2 von 6. (33⅓%)
Plazentarstörung: in 2 Fällen.

Gesamtzahlen der Geburten post S. und deren kritische Betrachtung.

Wenn ich nun die Gesamtzahl einer jeweiligen Geburtsart zusammenstelle und zum Schluß kritisch betrachte, so ergibt sich folgendes:

Der KS. nach der ersten S. wurde insgesamt 80 mal ausgeführt. Der verschieden große Anteil in Abschnitt A—D entspricht der Indikation, mit der die erste S. vorgenommen wurde. Ein EB. wird auch in einer der S. folgenden Grav. nur selten anders als durch die zweite S. überwunden werden können. Grad der Verengung und Größe der Frucht, besonders aber der Zustand der Narbe werden ausschlaggebend sein. Die wiederholte S. muß meist ausgeführt werden bei den geringsten Dehnungserscheinungen, weil jede andere Operation die Gefahr der Ruptur nur erhöhen würde. Anders ist es bei Ekl.- und Pl Pr.-Operierten, wo die S. ohne weiteres durch eine andere, geburtsbeschleunigende Operation ersetzt werden kann. selbst bei drohender Ruptur. Sie ist aber auf jeden Fall zu fordern, wenn noch kein lebendes Kind da ist, ein Rezidiv der Pl. Pr. oder stärkeren Grades auch der Ekl. vorliegt und die Schwangere schon älter ist, so daß nicht viele Schwangerschaften weiter erwartet werden können.

Ist die S. das dritte Mal ausgeführt worden, dann soll sterilisiert werden, unter Berücksichtgung der erwähnten Forderungen. Der Entschluß zur Sterilisierung soll abhängig sein vom Wunsch der Patientin, Alter, von der Zahl der lebenden Kinder und von dem Zustand des Operationsgebietes. 14 Frauen wurden in meiner Zusammenstellung nach der zweiten oder dritten S. sterilisiert.

Eine drohende Ruptur wurde 18 mal beobachtet. Ihre Behandlung geschieht, wie schon erwähnt, in den meisten Fällen durch die wiederholte S., in anderen, bei wegen Ekl., Pl. Pr. usw. Operierten, durch eine andere, schnell vaginal entbindende Operation, bei lebendem Kind durch Forceps und Extraktion, bei totem Kind durch die Perforation. Da es auffallend ist, daß drohende Ruptur meist mit Placentarstörungen kombiniert ist, wie es Befunde bei Nachtastungen oder bei einer wiederholten S. ergeben haben, so schließe ich daraus, daß nach dem Heilungsverlauf der ersten S. für die folgende Grav. prognostisch wichtig ist, wo die Placenta inserierte, d. h. daß ein Faktor zu berücksichtigen ist, der bei äußerer Betrachtung der Schwangeren nicht feststellbar ist, der also auch nach pp. geheiltem und durch keine Komplikation gestörtem KS. in der folgenden Gravidität auftreten kann. Diese Tatsache ist m. E. heute mehr zu beachten, als es bisher geschah. Rückschließend kann man annehmen, daß bei einer drohenden Ruptur immer Placentarlösungsstörungen zu erwarten sind mit ihren Folgen. Wichtig ist dazu, daß nach Spontangeburten ohne jede Erscheinung einer drohenden Ruptur die Placentarlösungszeit sehr kurz war und diese

spontan und vollständig geboren wurde. Sind diese Störungen bei der wiederholten S. schon beobachtet worden, so ist eine Ruptur in der folgenden Gravidität besonders zu befürchten, unabhängig vom Heilungsverlauf. Deshalb ist zu fordern, daß diese Frauen besonders in den Schwangerschaften beobachtet werden.

Wenn die Ruptur eingetreten ist, wie hier in 5 Fällen, so kann nur eine Totalexstirpation, selten eine erweiterte S. die Frau retten. Auch ein lebendes Kind wird nur selten zu erwarten sein. Die Ruptur kann wie erwähnt auch bei pp. geheilten Frauen eintreten. Maßgebend ist allein die Wehenstärke und die Größe des Mißverhältnisses Kopf-Becken. Sie ist deshalb bei EB. besonders zu befürchten, weniger bei Frauen, die wegen Ekl., am seltensten bei den wegen Pl. Pr. Operierten, da bei diesen nur Weichteilschwierigkeiten sie bedingen könnten. Wichtig ist jedenfalls der Ort der Placentarinsertion.

Danach richtet sich das konservative Verhalten in der Schwangerschaft post S. Bei EB. ist es sehr gewagt und nur zulässig, wenn kein Mißverständnis besteht und erwartet werden kann, daß K. und B.-Größe eine Geburt per vaginam zulassen. Ist es sehr unwahrscheilich, so hat man sich eher zu einer weiteren Sektio zu entschließen als weitere Gefahren abzuwarten, die sie unumgänglich machen. Ist eine Probegeburt vorausgegangen per vias naturales mit ausgetragenem, lebendem Kind, so ist eine weitere Spontangeburt schon eher möglich, besonders wenn erstere nach der ersten S. erfolgt ist. Trotzdem kann sie auch ein erst mit der weiteren Schwangerschaft post S. auftretendes Mißverhältnis unmöglich machen. — Das Gleiche gilt bei Frauen. die wegen Ekl. operiert wurden, also meist I-para. Hier ist immer eine Spontangeburt möglich, aber nur unter genauester Beobachtung, da Komplikationen durch die Narbe einen Eingriff erfordern könnten. Bei wegen Pl. Pr. Operierten ist ein konservatives Verhalten ungefährlich. Die Frauen sind meist Multipara bei der ersten S., so daß Weichteilschwierigkeiten meist entfallen, wie sie bei Ekl.-Frauen noch zu befürchten wären. Ist es nach der S. zu einer pp.-Heilung gekommen, sind alle Vorbedingungen für eine Spontangeburt erfüllt. Zu fordern ist jedenfalls. daß sie ärztlich geleitet wird, besonders außerhalb einer Anstalt. Eine Ruptur ist immer zu befürchten, zumal die Eröffnungs-, besonders die Austreibungszeit über die Norm verlängert sein wird, weil allein die Narbe Geburtshindernis sein kann. Es kam zu Spontangeburten post S.

wegen EB.: 14 mal von 148 Grav. p. S., von 30 per vaginam und rechtzeitig verlaufenen Geburten = 9,46% bzw. 46,6%.

wegen Pl. Pr.: 24 mal von 43 Grav. p. S., von 31 desgl. = per vaginam und rechtzeitig verlaufenen Geburten = 55,8% bzw. 77,4%.

wegen Ekl.: 16 mal von 51 Grav. p. S., von 25 desgl. Geburten = 31,4% bzw. 64%.

wegen D: 1 mal von 6 Grav. p. S., von 4 desgl. Geburten = 16,6% bzw. 25%.

Im Vergleich dazu 34 Spont.-Geburten nach Westerwald nach früherer tiefer S., 17 Spontan-Geburten nach Steinfurt ohne Rupturen, 19 Spontangeburten nach Wille von 35 Partus post S.

Zu den Frühgeburten ist das Meiste in dem Vorausgegangenen gesagt worden. Sie ist an sich ein günstiges Ereignis nach einer S. (je später nach der 36. Woche sie eintritt). Geburtshilflich sind kaum Schwierigkeiten zu erwarten, dagegen wird die Mortalität der Kinder groß sein, wie sie auch in meiner Zusammenstellung die Gesamtmortalität besonders erhöht. 12 mal trat die Frühgeburt ein, am häufigsten bei den Ekl.-Operierten. Diese bedürfen deshalb in den letzten Schwangenschaftsmonaten besonderer Beobachtung.

Geburtshilfliche Operationen besonderer Art wurden vorgenommen unabhängig von der vorausgegangenen S. Bei EB. war eine hohe Zange in einigen Fällen ein Versuch, das Kind zu retten bei S.-Verweigerung. Sonst ist sie kontraindiziert. Die S.-Verweigerung war in vielen Fällen Indikation zur Anwendung des Forceps oder der Extraktion, besonders aber der Perforation. Auch wegen drohender Ruptur wurde sie häufig ausgeführt. Im allgemeinen überwanden sie Ergebnisse und Komplikationen, wie sie in jeder Schwangerschaft und bei jeder Geburt eintreten können. Der Forceps wurde 21 mal, die Extraktion 9 mal, die Perforation 6 mal ausgeführt.

Eine besondere Beachtung bedürfen post S. neben den Frühgeburten die Aborte, zumal ihre Zahl auffallend hoch ist, in jeder Unterteilung. Insgesamt sind es 52 und weitere 8 Interruptiones, also beinahe 25% aller Schwangerschaften p. S.

Nach allen Komplikationen, die mit und nach einer S. auftreten können, nach dem Einfluß der S. auf die folgende Gravidität, ist es verständlich, daß 2 Ursachen die Aborte bedingen können. Zunächst ist es die Frau, die von der S. betroffen wurde, dann die S. selbst und ihre Folgen. Weiß die Frau von allen Gefahren, die durch eine S. in einer weiteren Schwangerschaft auftreten können, besonders wenn sie ein EB. hat, — denn dessen Bedeutung kennen die Frauen meist, — so ist es nicht verwunderlich, wenn sie eine Schwangerschaft verhütet und Geburtenregelung von sich aus betreibt. „Das psychische Trauma, welches für die Frau mit der Aussicht und der Erwartung einer wiederholten S. im Falle einer weiteren Schwangerschaft verbunden ist, darf nicht unterschätzt werden. Es dürfte in vielen Fällen zu vollständiger Entsagung von wiederholter Schwangerschaft führen, und falls eine Schwangerschaft doch eingetreten ist, zu einer psychischen Depression? (Ilkowitz.) Viele Aborte werden darauf zurückzuführrn sein. Nur die wenig-

sten wurden ärztlich eingeleitet. Stoeckel wurde selbst von 3 KS-Frauen um Unterbrechung gebeten.

Die zweite Ursache ist aber von gleicher, wenn nicht größerer Bedeutung für einen Abort. Ist das Uterusendometrium durch die S.-Narbe verändert, so ist dadurch, evtl. durch Nahtreste, die Eiansiedlung erschwert oder zumindest gestört, so daß nach der S. überhaupt keine Gravidität oder nur selten eine einzutreten braucht oder diese sehr früh unterbrochen wird. Auf jeden Fall ist der Abort ein Beweis herabgesetzter Fruchtbarkeit und Zeichen dafür, daß die Eieinbettung und die Entwicklung durch die Uterusnarbe und den veränderten Mutterboden gestört sein muß, daß es deshalb wie auch bei den Frühgeburten zu einer verfrühten Fruchtausstoßung kommt. Das gilt für alle Aborte, die nach einer S. auftreten, sei es in der ersten oder den weiteren folgenden Schwangerschaften. Nach Wille sind postoperative Verwachsungen, besonders wenn die Adnexe mit ergriffen oder evtl. abgewinkelt sind, selten andere Gründe wie Nahtmaterial als Fremdkörper im Uterus und die Narbe selbst Ursache der Aborte und einer Sterilität post S. Weitere Gründe sind nach Küstner postpartale Entzündungen und Adhäsionen im Bauchraum, besonders wieder der Adnexe, woraus Westerwald folgert, daß nach der S. Sterilität und Tubargravidität sehr häufig sein müßten. Von letzterer beobachtete ich nur einen Fall. Tatsächliche Ursachen ließen sich nach den Angaben in meiner Zusammenstellung nicht finden, ebensowenig wie ich Wille nicht widerlegen kann, daß 50% aller Frauen post S. aus den erwähnten Gründen steril seien, wovon es bei 30% gewollte Sterilität sei. Diese Möglichkeiten sind aber zuzugeben. Zahlenmäßiges Material wird sich dafür nur sehr schwer finden lassen. Es ist jedenfalls Stoeckel zuzustimmen, der sagt, „es bleibt offen, ob die Konzeption infolge der überstandenen S. erschwert ist oder ob aus Angst vor einer nochmals zu erwartenden Sektio sie verhindert wurde". Weber beobachtete z. B. von 7 Frauen nach der 4. S. 6 Gravide, weil das Kind bei jeder S. tot war und führt dies für einen Beweis gewollter Geburtenregelung an. Ammon erklärt die relative Sterilität damit, daß nur in 25% der Fälle allgemein, bei EB. weit weniger, eine rechtzeitige Geburt per vias naturales zu erwarten ist, 57% dagegen wiederum eine S. zu erwarten haben. Er beobachtete folgende Zahlen:

Schwangerschaften post S. : 35,8% nach dem ersten KS., 33⅓% nach dem 2. KS., 25% nach dem dritten, dazu 1,8= Uterusrupturen, 3,1% Frühgeburten, 7,1% Fehlgeburten.

Letztere Zusammenstellung soll dafür sprechen, daß die vorzeitige Erledigung der Geburt gewollt war, da z. B. Placenta adhaerens Früh- und Fehlgeburten nicht begünstigt.

Ich beobachtete durchschnittlich 2 Schwangerschaften post S. bei jeder Frau. Nach Ammon erklärt man sich somit, daß die Sterilität nach jeder S.-Wiederholung von Mal zu Mal zunimmt, da die

Fruchtbarkeit immer weiter herabgesetzt wird. Andererseits ist es ein ganz normales Bild, wie es ohne vorherige S. auch zu beobachten ist, daß die Schwangerschaften seltener werden in bezug auf die Frauenzahl, je häufiger sie eintreten.

Für eine Konzeptionsstörung und für eine bewußte Geburtenregelung sprechen die häufigen Aborte auf jeden Fall. Bewiesen wird es weiterhin durch die Zahl der Schwangerschaften post S. und durch die bekannte Tatsache, daß eine erneute Schwangerschaft ziemlich schnell eintrat, wenn die Frau noch kein lebendes Kind hat, d. h. eins wünscht, weiterhin durch die Anzahl der Jahre post S., nach der eine erneute Gravidität eintritt. Je eher, umso sicherer muß man annehmen, daß sie gewollt war, je später, daß sie so lange verhütet wurde oder nur zufällig, also auch ungewollt, eintrat.

Gesamtmortalität der Frauen und Kinder.

Ich schließe ab mit einem Gesamtüberblick über die Ergebnisse der S. und der ihr folgenden Schwangerschaften. Es gibt nur jeweils zwei Möglichkeiten: Leben oder Tod der Mutter, Leben oder Tod des Kindes. Alles andere spielt eine sekundäre Rolle, mögen die rein operativen Resultate noch so gut sein. Ich war davon ausgegangen, daß es heute ganz besonders gilt, soviel wie möglich gebärfähige Frauen und lebensfähige Kinder dem Volke zu erhalten. Wenn ich demnach in meiner Zusammenstellung zu einer Gesamtmortalität der Frauen von 7 : 131 = 5,34%, zu einer Gesamtmortalität der Kinder von 31 : 188 (Summe aller Schwangerschaften außer Aborte und Interruptiones) = 16,5% komme, so beweisen diese Zahlen, daß dem Kaiserschnitt noch nicht alle Gefahren genommen sind, daß sie aber vor allem in den ihm folgenden Schwangerschaften liegen. Um die uns gestellte Aufgabe richtig zu erfüllen, müssen wir die Indikation zur S. sehr genau und sehr begrenzt stellen, im allgemeinen aber eine weitgehende Prophylaxe treiben.

Schluß.

Die Zusammenstellung der Schwangerschaften und Geburten post S., die in unserer Klinik von 1926—1933 beobachtet wurden, zeigt, daß die Prognose der Geburten durch die S. weitgehend beeinflußt wird, ohne Bezug auf den Verlauf der S. und ihre Heilung, trotz günstigster Erfolge im allgemeinen. Selbst wenn heute die S. für die Mutter viele Gefahren verloren hat, so soll sie doch nur mit bestimmter Begrenzung ausgeführt werden, um das geburtshilfliche Schicksal dieser Frauen nicht zu verschlechtern, obwohl sie für die Kinder die besten Resultate hat. Noch immer ist die Mortalität der Frauen ziemlich hoch. Viele Störungen im Heilungsverlauf Gefahr des mütterlichen Lebens durch Spätschädigungen (Ruptu-

ren), Vernichtung oder Verminderung der Befruchtungsmöglichkeit und des Gebärwillens vieler Frauen, lassen Bestrebungen, eine Indikationsstellung zur S. zu erweitern, ablehnen (Ammon). Deshalb soll der Operateur nur zum Messer greifen, wenn alle anderen Möglichkeiten und Aussichten auf eine Spontangeburt und auf Erhalten eines sicher lebenden Kindes erschöpft sind. Dabei wird er sich aber bewußt sein, daß die S. bei Ekl. eine entbindende und geburten ersetzende Operation und kausale Therapie zugleich ist, daß die Indikation bei Pl. Pr. individualisiert und richtig gestellt werden muß mit Rücksicht auf die Lebensfähigkeit der Frucht. Weitergreifend sind die Ueberlegungen bei Frauen mit EB. Diese sind Zeit ihres Lebens in ihrer Gebärfähigkeit gefährdet. Deshalb möchte ich mich Knebel anschließen, der fordert, daß alle I-para ärztlich untersucht und die Beckenmaße festgestellt werden, daß Frauen mit EB. aufgeklärt werden müssen über ihre von der Norm abweichende Bekkenform und die dadurch bedingten Gefahren für eine Geburt. Höhergradige Beckenveränderung mit Gravidität soll in den letzten Monaten von dem Krankenhaus überwacht werden und nur dort gebären, während eine geringergradige zumindest unter ärztlicher Leitung die Geburt erledigen soll. Die erste Geburt bes. in jugendlichem Alter ist spontan abzuwarten, den Naturkräften überlassen und als Probegeburt gewertet. Wenn eine Sektio durch erweiterte Indikation unumgänglich ist, dann darf nur die intrap. cervikale Methode, d. h. am passiven Uterusteil ausgeführt werden, mit Rücksicht auf die geburtshilfliche Zukunft der Mutter (Rupturgefahr). Infizierte Gebärende werden nur bei streng motiviertem Wunsch der Mutter nach einem lebenden Kind extraperitoneal operiert, andererseits sind weitere Möglichkeiten zu erwägen, sei es die Perforation des lebenden Kindes, oder, wie manche Autoren fordern, die Totalexstirpation des Uterus, besonders bei älteren Frauen. Das gilt auch für jede weitere S. Der Erfolg der Sektio und die Verminderung der Komplikationsmöglichkeiten ist von den Operateuren und weiteren äußeren Umständen abhängig.

Hat eine Frau mit EB. eine Sektio durchgemacht, so soll sie die folgende Geburt auch in der Klinik erledigen, nach sorgfältiger Beobachtung schon in der Schwangerschaft, um bei drohender oder schon erfolgter Ruptur sofort addominal operiert zu werden. Wenn die Ruptur eingetreten ist, ist eine typische S. nicht mehr möglich, sondern nur die Eröffnung der Uterushöhle bei noch nicht oder schon in den Bauchraum ausgetretenem Kind oder die Exstirpation des verletzten Organes. Dabei ist streng zu differenzieren, ob die Frauen alt oder noch sehr jung sind, ob der S. schon eine oder mehrere normale Geburten, besonders mit lebendem Kind vorausgingen (Stroganoff). Bei Frauen, die wegen Pl. Pr. oder Ekl. durch S. entbunden wurden, kann ich nach meiner Zusammenstellung schließen, daß eine folgende Geburt nicht unbedingt in die Klinik gehört, daß

sie aber unter ärztlicher Kontrolle, unter vorsichtiger Leitung der Geburt und Umgehen zu starker Wehen durch spasmenlösende Medikamente (Wahl) mit stark und fest durch Binden gestütztem Leib im Privathaus vor sich gehen kann. Nachgeburtsstörungen sind oft zu befürchten. Bei geringster Andeutung einer Rupturgefahr, weiterhin eines Rezidivs, ist sofortige Klinikaufnahme erforderlich.

Ist eine weitere S. uuumgänglch, besonders, um ein lebendes Kind zu erhalten, so ist sie zu wiederholen, da sie Technik und Vollkommenheit der Operation mehrmals zulassen. Diese ist an sich kein großes Wagnis mehr und kann so oft wiederholt werden, solange die Narbe der letzten Sektio nicht zu sehr verdünnt ist. Wenn man schon eine Sterilisation allein infolge eines EB. geringeren Grades zunächst ablehnen muß, so ist doch bei der 2. oder 3. S. daran zu denken. Mit jeder neuen Gravidität post S. wird die Gefahr der Mutter erhöht, jede neue S. bringt neue loci minoris resistentiae, die in einer neuen Schwangerschaft Komplikationen machen können, ganz abgesehen von den sich immer mehr häufenden Verwachsungen. Die Meinung, wann sterilisiert werden soll, wird verschieden sein. Grundsätzlich wichtig ist der Wunsch der Mutter, ihr Alter und Zustand, Art der Operation und ihre Folgen, Zahl der Geburten und lebenden Kindern, soziale Lage, eugenische und völkische Ueberlegungen, besonders, um schlechte Nachkommenschaft rachitischer und osteomalacischer Frauen zu verhindern.

Allgemein ist nach dem zu fordern, daß die geburtshilfliche Ausbildung des Arztes und Operateurs so gut ist, daß er die Indikation zu einer S. streng und genau erwogen stellt, und alle Gefahren, die ihr folgen, ihre Ursachen und ihre Umgehung kennt. Nur so wird sich der Ausfall kostbaren Gutes an Müttern und Kindern verringern, den das Volk erleidet, nur so wird das laienhafte, schlechte Eingreifen solch unglücklicher Frauen in biologische Vorgänge, wie es Schwangerschaft und Geburt sind, vermieden werden können.

Gesamtzahl der Frauen: 131
Gesamtzahl der Schwangerschaften (Teil A—D): 248 (148 + 43+ 51 + 6).
Gesamtzahl der zu früh eingetretenen Geburten: 72.
Gesamtzahl der rechtzeitig eingetretenen Geburten: 176.
Gesamtzahl der per vias naturales und rechtzeitig erledigten Geburten: 91.
Gesamtzahl der durch Sektio entbundenen Geburten: 85.
Gesamtzahl der Spontangeburten: 55.

Literaturverzeichnis

W. Stoeckel: Lehrbuch der Geburtshilfe, Lehrbuch der Gynäkologie.

G. Winter: Die Indikationen zum abdominalen Kaiserschnitt.

E. v. Ammon: Statistisches zur Kaiserschnittfrage (1915—1928) Arch. für Gynäkologie, Bd. 140.

Ilkewitz, Lewy und Selitzky (Moskau): Der Kaiserschnitt in Moskau in den Jahren 1927—1929 (743) Fälle). Arch. f. Gynäkologie, Bd. 142.

Dr. Puppel, (Mainz): Aus einer Kaiserschnittstatistik. Arch. f. Gynäk. Bd. 139.

Hornung: Die Stellung der Sektio in der modernen Geburtshilfe. Zeitschrift f. Geburtshilfe Bd. 137.

Wille: Tierexperimentaler Beitrag zur Frage der Fertilität nach der Sektio. Zeitschr. f. Geburtshilfe, Bd. 137.

Koloman von Lehoczky-Semmelweiß: Ueber den wiederholten Kaiserschnitt, Arch. f. Gynäk. Bd. 127.

Pokrowsky und Rabinowitsch: Spätresultate beim klassischen Kaiserschnitt, Arch. f. Gynäk. Bd. 141.

C. Holtermann (Köln): Unsere Stellung zur extraperitonealen Schnittentbindung, Arch. f. Gynäk. Bd. 145.

Martius: Uterusruptur in tiefer Sektionarbe. Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 117.

Lissowetzky: Zur Frage nach der Aetiologie der spontanen Gebärmutterrisse, Arch. f. Gynäk. Bd. 139.

Winter: Deutsche Sektiostatistik für 1928.

Nevermann: Schwangerschaften und Eklampsie, Arch. f. Gynäk. Bd. 127.

W. Klein: 10 Jahre Eklampsie und ihre Behandlung, Arch. f. Gynäk. Bd. 139.

Halban-Seitz: Pathologie und Biologie des Weibes.

Wahl: Die pharmakologische Geburtsleitung, Zeitschr. f. Geburtshilfe und Gynäk. Bd. 104.

Knebel: Eine bevölkerungspolitische Anregung auf geburtshilflichem Gebiet, Münch. Med. Wochenschr. Nr. 14, 1935.

Lebenslauf.

Am 30. Juni 1909 wurde ich, Kurt Vodel, in Drebach i. Erzgebirge als Sohn des Sattlers und Tapezierers Otto Max Vodel und seiner Ehefrau Minna Ida geb. Walther geboren. Ich besuchte die Volksschule in Wiesa im Erzgebirge, nachher das Realgymnasium zu Annaberg i. Erzgeb., an dem ich Ostern 1929 meine Reifeprüfung ablegte. Die beiden ersten Semesters meines medizinischen Studiums verbrachte ich in Rostock, das dritte in Heidelberg, das vierte und fünfte in Freiburg i. Br. Dort bestand ich Oktober 1931 die ärztliche Vorprüfung. Darauf studierte ich ein Semester in Innsbruck und eins in Rostock, danach verblieb ich bis zum Staatsexamen an der Berliner Universität. Hier konnte ich Anfang Februar 1935 die ärztliche Prüfung abschließen.

Seit Beginn des praktischen Jahres am 15. März arbeitete ich in der Gynäkologischen Politik der Universitätsfrauenklinik Berlin, vom 1. Sept. bis 15. März 1936 in der hydrotherapeutischen Universitätsanstalt, Monbijoustr. 2.

Ich bin zu Dank verpflichtet Herrn Prof. E. Philipp, jetzt Ordinarius in Greifswald, für Ueberlassung des Themas, Herrn Prof. G. F. K. Schultze für freundliche Uebernahme u. Unterstützung meiner Arbeit Herrn Geh. Rat Stoeckel für Gewährung der Arbeitsmöglichkeit und Ueberlassung des Krankenmaterials in seiner Klinik.